



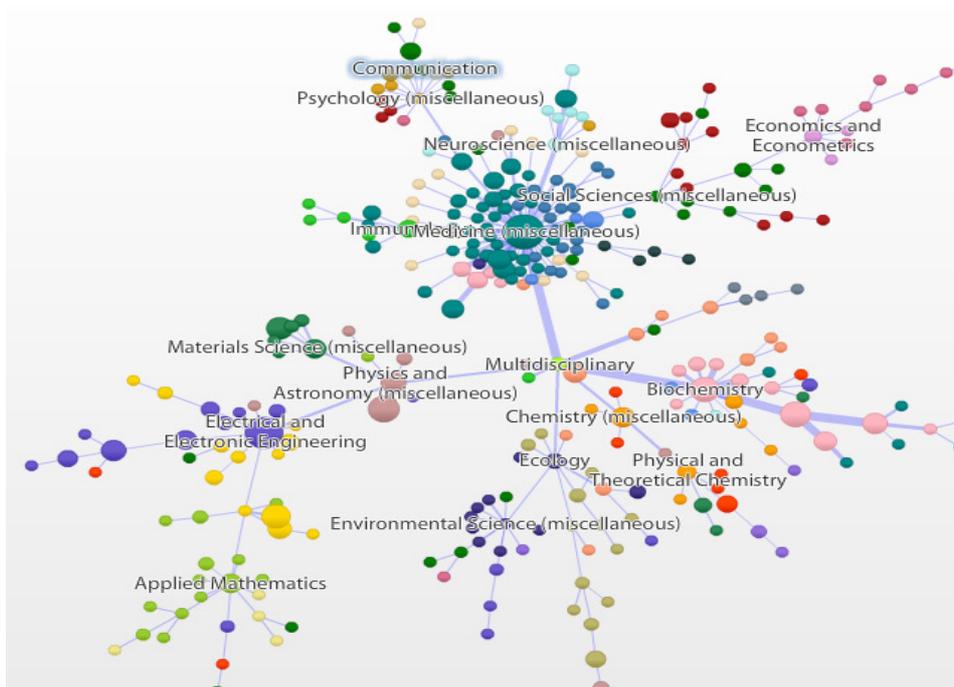
**UNIVERSIDAD DE GRANADA**  
Facultad de Comunicación y Documentación  
Departamento de Información y Comunicación



**UNIVERSIDAD DE LA HABANA**  
Facultad de Comunicación  
Departamento de Ciencias de la Información

## TESIS DOCTORAL

### Campo científico de la Comunicación: Análisis de dominio



**Autor(a): Msc. Yelina Piedra Salomón**

**Director(es): DrC. Víctor Herrero-Solana**

**Granada, Septiembre, 2015**

Editor: Universidad de Granada.Tesis Doctorales  
Autora: Yelina Piedra Salomón  
ISBN: 978-84-9125-251-1  
URI: <http://hdl.handle.net/10481/40972>

**La investigación en comunicación: análisis macro y meso.  
Scopus 2003-2013**

Memoria que presenta  
**Msc. Yelina Piedra Salomón**

para optar por el grado de Doctor en Documentación e Información Científica,

dirigida por  
DrC. Víctor Herrero-Solana

Septiembre de 2015

## DEDICATORIA

A mi madre, siempre guía e inspiradora  
A mi hija, la luz de mi vida

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de La Habana, la Universidad de Granada y la Universidad Vrije Universiteit Brussels por constituir agentes medulares en mi formación profesional

A mi director de tesis Dr. Víctor Herrero-Solana por su apoyo, sus oportunas sugerencias, las provechosas sesiones de trabajo y por intentar trasmitirme la habilidad de nombrar “fenómenos”

A mis tutoras y guías desde el principio, Dra Hilda Saladrigas Medina y Dra. Ailín Martínez Rodríguez

A la Dra. Gloria Ponjuán también por su excelente guía  
To Prof. Dr. Ing. Marc Nyssen. Thanks for all your support and trust!

A mis compañeros de departamento y de proyecto  
A Jose, el bibliotecario de la UGR, por las búsquedas realizadas en todas las bases de datos disponibles

A mis alumnas ayudantes y diplomantes  
Muy especialmente a mi familia y amigos más cercanos

A los que creyeron que no podía, ya ven que sí  
A ellos.... por hacer valer mi fe

## RESUMEN

Desde su génesis, el campo de la Comunicación se ha distinguido por su marcado carácter contextual y pragmático además de una insuficiente legitimidad epistemológica. Partiendo de este presupuesto en la presente investigación se realiza un acercamiento a este campo desde la perspectiva de la Métrica de la información tomando como referente la producción científica generada en este espacio. Se abordan las plataformas teóricas relacionadas con la Métrica de la información y la Comunicación como campo científico y dominio de conocimiento. Se identifican y caracterizan las principales fuentes de datos en las que se contempla la actividad científico-investigativa de esta área a nivel internacional. Utilizando técnicas bibliométricas y de visualización se analiza el comportamiento de los principales países e instituciones tomando como referente indicadores de producción, impacto, colaboración científica, excelencia científica y liderazgo de la producción científica publicada entre los años 2003 y 2013 en las revistas internacionales de corriente principal que componen la categoría *Communication* de Scopus. Se determina la configuración de la Comunicación como espacio de conocimiento a partir del perfil temático de los países productores evidenciado en los cienciogramas por áreas y categorías temáticas disponibles en la plataforma del Scimago Journal & Country Rank.

## PUBLICACIONES

### Vinculadas a los resultados

Piedra Salomón, Y. (2010) ***Campo científico de la Comunicación: examinando su estructura intelectual a través del análisis de cocitación.*** Revista Latina de Comunicación Social. Abril

Fonseca-Mora, María-Carmen; Meyer, José Antonio; Belén-Fernández, María; López-Ornelas, Maricela; Piedra, Yelina; Colle, Raymond; Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas, Enric; Humanes, Marisa y Herrero, Francisco Javier. (2012). ***Elegir dónde publicar. Transferencia de la investigación en comunicación,*** [e-Book] Cuadernos Artesanos de Latina No. 22, 22. Sociedad Latina de Comunicación Social .

Piedra Salomón Y, D. Olivera Pérez, V. Herrero-Solana (2015). ***Evaluación de la investigación cubana en Comunicación Social: ¿reto o necesidad?*** Transinformação, en prensa.

### Validación de indicadores

Piedra Salomón, Y; Nyssen, M (2014) ***Primera Conferencia Internacional sobre Informática de la Salud ICHI 2013: comportamiento desde la metría de la información.*** Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 25(4)

## PREFACIO

La presente tesis se relaciona directamente con la temática que inicié hace ya diez años. Como estudiante del último año de la Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información en la Universidad de La Habana, debía cumplimentar los estudios de pregrado con una tesis de diploma. ¿El tema? “La investigación de la Comunicación Social en Cuba. Estudio informétrico de las tesis de diploma y de grado 1994-2004”. En aquel entonces no imaginaba que a partir de ese momento comenzaría el trabajo en el proyecto que se convertiría en mi principal línea de investigación posteriormente.

El proyecto “Campo académico y profesional de la Comunicación en Cuba” liderado por la Dra. Hilda Saladrigas Medina ha atendido a un conjunto de necesidades profesionales de profesores, estudiosos y gestores de los procesos de producción y re-producción de conocimientos; las organizaciones profesionales y las instituciones productoras de comunicación en diferentes espacios y niveles en el área de la comunicación social en Cuba. Ha permitido la necesaria reflexión en torno al desarrollo de la especialidad. Para ello ha facilitado la organización y evaluación sistemática de la información que generan las prácticas académicas, investigativas y de producción comunicativa y cultural que tienen lugar dentro de la misma.

Asimismo ha satisfecho las necesidades de información de aquellos profesionales dedicados a la producción y distribución institucionalizada de información y contenidos simbólicos, que introducen nuevos sentidos de lo social y nuevos usos sociales de los medios, los cuales deben ser debidamente estudiados y representados para su correspondiente socialización. En este contexto desarrollé en 2009 mi tesis de maestría titulada “*La producción científica sobre comunicación: análisis desde una perspectiva de dominio en el web de la ciencia. Período 2000-2007*” donde, analicé el campo de la Comunicación a través del comportamiento de indicadores de producción, impacto y colaboración científica de las investigaciones publicadas entre los años 2000 y 2007 en las revistas internacionales de corriente principal que

componen el Web de la Ciencia a partir de técnicas bibliométricas y de visualización.

En el mismo año matriculé en el programa doctoral de Bibliotecología y Documentación Científica desarrollado entre la Universidad de Granada y la Universidad de La Habana.

Para cumplimentar la etapa de suficiencia investigativa realicé en el 2010 el correspondiente diploma de estudios avanzados (DEA) en el cual continué con la misma línea de investigación. En este sentido realicé la investigación titulada “Campo científico de la Comunicación: aproximación a su estudio desde la Métrica de la información” donde se amplió el espectro de análisis teórico y metodológico con respecto a la tesis de maestría.

Estas investigaciones constituyen la antesala de la tesis doctoral que hoy se presenta como punto culminante de mi actividad en el programa anteriormente mencionado. En este caso he trabajado con los datos provenientes de Scopus gestionados por el Scimago Research Group a través de la plataforma Scimago Journal & Country Rank (SJR) y el Scimago Institutions Ranking (SIR). ¿El objetivo? Arrojar un poco más de luz, si es posible, en lo que respecta a la comprensión de la estructura y configuración de este espacio de conocimiento tomando como referente su producción científica con visibilidad internacional.

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
RESUMEN .....	1
PUBLICACIONES .....	2
PREFACIO.....	3
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO I. METRÍA DE LA INFORMACIÓN: PLATAFORMAS TEÓRICO- CONCEPTUALES.....	18
1.1 Estudios Métricos de la información (EMI): Génesis, definición y principales disciplinas .....	18
Fig. 1 Representación de las BIS (Fuente: Jiménez, 2003) .....	32
1.2 Análisis de dominios de conocimiento y Estudios Métricos de la Información.....	34
1.3 Principales fuentes de información para la aplicación de Estudios Métricos de la Información.....	39
Fig. 2 Principales fuentes de datos para la obtención y análisis de indicadores bibliométricos. (Adaptado de Chinchilla, 2010) .....	41
1.4 Indicadores biblio-ciencio-informétricos .....	53
CAPÍTULO II. REFERENTES Y PRECISIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES EN TORNO A LA COMUNICACIÓN .....	63
2.1 La Comunicación .....	63
Fig. 4 Elementos que articulan la estructura del campo académico de la comunicación Tomado de Muriel y Orona (2009).....	74
2.3 La Comunicación como dominio.....	82
2.4 La Comunicación como punto de mira de la metría.....	92
2.5 Conclusiones parciales.....	127
CAPÍTULO III. PRESUPUESTOS METODOLÓGICOS .....	130
3.1 Métodos.....	130
3.2 Técnicas .....	131
3.3 Tipo de investigación .....	131
3.4 Obtención y procesamiento de los datos.....	131
3.5 Distribución temporal .....	136
3.6 Distribución temática.....	136
3.7 Batería de indicadores.....	137
Indicadores de resultados .....	137
Indicadores de visibilidad e impacto.....	139
indicadores de colaboración científica .....	140

Indicadores de excelencia y liderazgo científico .....	140
CAPÍTULO IV. DELIMITACIÓN DEL DOMINIO OBJETO DE ESTUDIO .....	142
4.1 Cobertura de las principales fuentes y análisis desde la procedencia geográfica de las publicaciones.....	142
Tabla 1. Tipología documental para Communication en WoS y Scopus 2013 .....	143
Tabla 2. Distribución editorial por países .....	145
Figura 5 Evolución temporal categoría Communication WoS y Scopus.....	146
Tabla 3. Revistas comunes de la categoría Communication del WoS y Scopus 2013 .....	146
Tabla 4. Distribución de revistas comunes por cuartiles SJR.....	151
Fig 6. Distribución de revistas por países de origen.....	152
Fig 7. Distribución de revistas por países de origen y cuartiles del SJR y el SSCI-JCR 2013.....	153
Fig 8 Co-categorías temáticas mayoritariamente representadas .....	156
4.2 Análisis de la producción total .....	159
Fig. 9 Representatividad de la Comunicación con respecto a la ciencia mundial y las Ciencias Sociales en términos de producción total. Scopus 2003-2013	159
Fig 10 Evolución de la producción primaria en Comunicación en relación a las Ciencias Sociales. Scopus 2003-2013.....	161
4.3 Producción por regiones y países.....	162
4.3.1 La Comunicación por regiones en Scopus y WoS .....	162
Fig. 11 Cobertura de la comunicación por regiones .....	163
Fig 12 Evolución de la producción primaria en Comunicación por regiones geográficas más representadas .....	164
Fig. 13 Evolución de la cobertura de la Comunicación en las regiones menos representadas. Fuente: Portal Scimago Journal & Country Rank .....	165
4.3.2 La Comunicación por países en Scopus y WoS .....	165
Fig. 14 Países más representados.....	166
Fig 15. Posición de países líderes según producción científica Scopus 2013	168
4.4 Conclusiones parciales.....	170
CAPÍTULO V. ANÁLISIS POR PAÍSES .....	172
5.1 Producción total .....	172
Fig. 16 Tasa de variación porcentual (TV%) por países más representados 2003-2013 .....	174
Fig. 17 Distribución por cuartiles producción científica española en Comunicación Fuente: Scimago Research Group, 2015 .....	175
Fig. 18 Distribución por cuartiles producción científica brasileña en comunicación Fuente: Scimago Research Group, 2015 .....	177
5.2 Patrones de especialización temática.....	180

Fig 19. Especialización temática de países más representados .....	180
5.3 Colaboración internacional .....	185
Fig.20 Producción científica en colaboración internacional: proporción por principales países. Fuente: Scimago Research Group, 2015.....	186
5.4 Patrones de citación .....	188
5.4.1 Documentos, citas y citas por documentos .....	188
Fig. 21 Distribución por número de documentos y citas de los principales países 2003-2013 .....	189
5.4.2 Excelencia y liderazgo científico .....	191
Fig. 22 Distribución de principales países firmantes según producción científica liderada y liderada con excelencia. Categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	193
Fig. 23 Excelencia científica (%Exc10) de los principales países firmantes...	195
5.5 Conclusiones parciales .....	197
<b>CAPÍTULO VI. ESTRUCTURA TEMÁTICA MEDIANTE CIENCIOGRAMAS.</b>	<b>200</b>
6.1 Caracterización de los países líderes según sus modelos de ciencia ..	200
Fig. 25 Cienciograma de áreas temáticas. Reino Unido .....	202
Fig. 26 Cienciograma de áreas temáticas Holanda.....	205
Fig. 29 Cienciograma de áreas temáticas Brasil .....	207
Fig. 30 Cienciograma de áreas temáticas. Corea del Sur .....	209
Fig. 31 Esquema 1. Backbone del modelo norteamericano .....	211
Fig. 32 Esquema 2. Backbone de los modelos europeos .....	211
Fig. 33 Esquema 3. Backbone del modelo coreano .....	212
6.2 La Comunicación en los modelos de ciencia de los diferentes países .	213
Fig 34. Cienciograma categorías temáticas. Estados Unidos .....	214
Fig. 35 Esquema 1. Configuración de la Comunicación en perfil norteamericano .....	215
Fig. 36 Esquema 2. Configuración de la Comunicación en perfil europeo .....	216
Fig. 37 Esquema 3. Configuración de la Comunicación en perfil brasileño....	219
Fig. 38 Esquema 4. Configuración de la Comunicación en perfil coreano .....	220
6.3 Conclusiones parciales .....	222
<b>CAPÍTULO VII. ANÁLISIS INSTITUCIONAL.....</b>	<b>224</b>
7.1 Producción y productividad anual por instituciones .....	224
7.2 Patrones de especialización temática.....	230
Fig. 39 Patrones de especialización temática por instituciones.....	231
7.3 Patrones de colaboración internacional.....	233
Fig. 40 Colaboración internacional por instituciones .....	233
El CNRS (25,8%) resultó la institución líder en este rubro si bien en términos de producción no es uno de los mayores protagonistas dentro del dominio en	

cuestión. Este particular pudiera estar directamente asociado a su perfil y política institucional. ....	233
7.4 Patrones de citación .....	234
7.4.1 Documentos, citas y citas por documentos .....	234
Fig. 41 Visibilidad e impacto por instituciones .....	235
Fig. 42 Distribución de instituciones según impacto normalizado y promedio de citas por documentos .....	236
7.4.2 Excelencia y liderazgo científico .....	237
Fig. 43 Distribución de instituciones según producción científica liderada y liderada con excelencia.....	238
Fig 44. Excelencia científica por instituciones .....	239
7.5 Conclusiones parciales.....	241
CAPÍTULO VIII. PRINCIPALES INSTITUCIONES NORTEAMERICANAS....	243
Tabla 5. Distribución de principales instituciones de acuerdo a rankings SIR 2013 .....	244
8.1 Pennsylvania State University .....	244
Fig. 45 <i>Pennsylvania State University</i> . Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013.....	245
Fig. 47 <i>Pennsylvania State University</i> . Colaboración internacional.....	247
8.2 University of Texas-Austin .....	248
Fig. 48 <i>University of Texas- Austin</i> . Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	249
Fig. 49 <i>University of Texas – Austin</i> . Colaboración científica 2003-2013.....	251
Fig. 50 <i>University of Texas-Austin</i> . Colaboración internacional.....	252
8.3 Michigan State University .....	253
Fig. 53 <i>Michigan State University</i> Colaboración internacional.....	256
8.4 University of Wisconsin-Madison .....	257
Fig. 55 University of Wisconsin Madison. Colaboración científica 2003-2013	259
Fig. 56 <i>University of Wisconsin Madison</i> . Colaboración internacional.....	260
8.5 Ohio State University-Columbus.....	261
Fig. 57 <i>Ohio State University</i> Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	262
Fig. 58 <i>Ohio State University</i> . Colaboración científica 2003-2013.....	263
Fig. 59 <i>Ohio State University</i> Colaboración internacional .....	264
8.6 Conclusiones parciales.....	265
CAPÍTULO IX. PRINCIPALES INSTITUCIONES DEL RESTO DEL MUNDO	268
9.1 University of Amsterdam.....	268
Fig. 60 <i>University of Amsterdam</i> Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	269

Fig. 61 <i>University of Amsterdam</i> . Colaboración científica 2003-2013 .....	271
Fig. 62 <i>University of Amsterdam</i> Colaboración internacional .....	272
9.2 <i>University of Oxford</i> .....	272
Fig. 63 <i>University of Oxford</i> Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	274
Fig. 65 <i>University of Oxford</i> Colaboración internacional.....	276
9.3 <i>Max Planck Gesellschaft</i> .....	277
Fig. 66 <i>Max Planck Gesellschaft</i> Producción científica por cuartiles.....	278
Fig. 68 <i>Max Planck Gesellschaft</i> Colaboración internacional .....	281
9.4 <i>Universidad Complutense de Madrid</i> .....	282
Fig. 69 <i>Universidad Complutense de Madrid</i> Producción científica por cuartiles por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	283
Fig. 70 <i>Universidad Complutense de Madrid</i> Colaboración científica 2003-2013 .....	284
Fig. 71 <i>Universidad Complutense de Madrid</i> Colaboración internacional .....	285
9.5 <i>Universidade de São Paulo</i> .....	286
Fig. 74 <i>Universidade de São Paulo</i> Colaboración internacional.....	289
9.6 <i>CNRS</i> .....	290
Fig. 75 <i>CNRS</i> Producción científica por cuartiles categoría <i>Communication</i> Scopus 2003-2013 .....	291
Fig. 76 <i>CNRS</i> Colaboración científica 2003-2013 .....	292
Fig. 77 <i>CNRS</i> Colaboración internacional .....	293
9.8 Conclusiones parciales .....	293
CONCLUSIONES GENERALES.....	297
PROYECCIÓN FUTURA DE LA INVESTIGACIÓN .....	302
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	304

## INTRODUCCIÓN

Existe amplio consenso sobre la importancia central de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de las sociedades contemporáneas. En este sentido, la literatura disponible refleja esta apreciación al mostrar los efectos generales del conocimiento en el crecimiento económico así como los efectos directos o indirectos que a su vez pueden tener la ciencia y la tecnología sobre el desarrollo social.

La función inherente al quehacer científico consiste en estudiar de manera sistemática y profunda la naturaleza y la sociedad para obtener nuevos conocimientos. Estos nuevos conocimientos, fuente de enriquecimiento educativo, cultural e intelectual, generan avances tecnológicos y beneficios económicos. La promoción de la investigación fundamental y orientada hacia los problemas es esencial para alcanzar un desarrollo y un progreso endógenos (Unesco, 1999).

El creciente y vertiginoso desarrollo científico y tecnológico de los países, entre otras cuestiones, ha traído consigo el fortalecimiento de un conjunto importante de disciplinas científicas en las que la actividad científico- investigativa va cada vez más en ascenso, entre ellas la biotecnología, la nanotecnología, la informática, las telecomunicaciones, la información, la comunicación, entre otras.

En nuestros días se hace cada vez más evidente la aplicación de métodos y procedimientos matemáticos para la evaluación de la actividad científica como mecanismo operativo e instrumento de las políticas nacionales de ciencia. Los métodos basados en el uso de los indicadores biblio- ciencia – informétricos son muy utilizados pues su empleo se sustenta principalmente en el análisis de bases de datos bibliográficas que permiten la cuantificación de grandes volúmenes de publicaciones científicas en cualquier área de conocimiento.

El campo de la Comunicación no escapa a este particular de ahí que el presente trabajo estudie el comportamiento de la investigación sobre esta área desde la perspectiva de la metría de la información tomando como referente la producción científica contemplada en Scopus en el período 2003-2013

intentado dar respuesta básicamente a dos interrogantes: ¿Cuál es el comportamiento de la comunicación como campo de conocimiento desde una perspectiva métrica que toma como referente el análisis de dominio? ¿En qué posición se ubica la comunicación como espacio de conocimiento en los modelos de ciencia de los países con producción científica en corriente principal?

## **Delimitación de la investigación**

### **Situación problemática y justificación**

La insuficiente consistencia académica que presentan los heterogéneos estudios de la Comunicación como fenómeno, han dado como resultado, un área de saberes que desde su origen y desarrollo ha sido instrumental y fragmentada. En este sentido, es sensible de recibir disímiles denominaciones y con ellas atribuciones de sentido a su carácter científico. Es considerada a la vez un campo científico desde la visión de Fuentes (2004) a partir de la propuesta de Bourdieu, una disciplina, una especialidad, una perspectiva según Pearce, dominio de conocimiento (Hjørland y Albrechtsen, 1995), o un campo intelectual en constitución. Más allá de la denominación es un espacio que está en plena efervescencia, en construcción permanente, sujeto -tanto como profesión, objeto de estudio, disciplina científica y fenómeno macrosocial- a constantes reorientaciones.

En las últimas décadas, el campo científico y profesional de la comunicación ha experimentado, como nunca antes un desarrollo y consolidación más que notables, sobre todo en el espacio iberoamericano. Las transformaciones han sido variables en los ritmos y lógicas de configuración, pero las diversas circunstancias nacionales que en cada país han prefigurado la proyección científica y académica del ámbito comunicacional no son tan significativas como en principio podría parecer. En esta dirección, la posición del pensamiento comunicacional iberoamericano puede ser valorado, en general, como periférico, subalterno o negado por las propias lógicas de evaluación y planeación nacionales, cuyos parámetros y criterios vienen marcados por dos erráticas lógicas o principios: la uniformidad entre campos, disciplinas y países;

y la racionalidad instrumental orientada a resultados y productos según culturas de investigación y visiones positivas foráneas que inciden o afectan negativamente el impulso y visibilidad de los circuitos, espacios y producción autóctona (Sierra, 2012).

Según este mismo autor se observa con frecuencia el dominio de una lógica de organización de la actividad científica con frecuencia dispersa y carente de un espacio propio definido y claramente acotado. En este escenario, el campo vive procesos de transformación acelerada que, pese a las iniciativas de políticas públicas activas en el marco del estado-nación, no se han traducido en una mayor madurez y relevancia internacional de la producción científica.

El análisis de dominio, como nuevo paradigma disciplinar de las Ciencia de la Información que propone estudiar los dominios de conocimiento como comunidades discursivas, constituye una propuesta aplicable también al campo de la Comunicación en general. Desde la perspectiva del enfoque bibliométrico y con el concurso de métodos como el histórico y el epistemológico es posible obtener una visión holística de este espacio como dominio de conocimiento a partir de la identificación, descripción e interpretación de las prácticas investigativas y su configuración en los diferentes modelos de ciencia.

Este tipo de análisis se enmarca en un contexto discursivo en el que adquiere una relevancia determinante sobre todo en Iberoamérica. En el campo de la Comunicación a nivel iberoamericano vienen desarrollándose un conjunto de acciones que parecen reconocer la notoriedad de este particular. Este comportamiento se corrobora en el Manifiesto Programa de la Confederación Iberoamericana de Asociaciones Científicas en Comunicación (CIAC) del 2009, más conocido como Manifiesto Programa Funchal, cuyo objetivo fundamental estipula apuntar hacia un proceso de convergencia y construcción de institucionalidad. En el plan de trabajo concebido hasta el 2014 se contempla, en el acápite concerniente a la investigación, un conjunto de tareas que tributarán al desarrollo y cohesión del campo en cuestión.

Se propone de esta manera iniciar el diseño de un sistema de codificación de áreas y subáreas de comunicación en la clasificación decimal de la UNESCO;

organización y desarrollo de seminarios monográficos de investigación sobre tópicos y temas prioritarios de conocimiento comunicacional en la región; elaborar un catastro de revistas y publicaciones científicas, definiendo criterios de indexación; diseño de un mapa de grupos e investigadores del campo comunicacional iberoamericano; identificación de indicadores y criterios de validación y calidad comunes de la producción científica regional; documentación científica en bases de datos integradas de proyectos de I+D, centros de educación superior, y posgrados de especialización regionales; organización de encuentros sobre política científica regional; sistematización de la producción científica en temáticas, generales y especializadas de comunicación; impulso del estudio y reconstrucción histórica del pensamiento latinoamericano en comunicación.

En esta misma línea en el documento de trabajo del I Foro de política científica y tecnológica en Comunicación celebrado en el 2012 quedó evidenciada la pertinente y prioritaria necesidad de un Plan Estratégico 2012-2020 del Espacio Iberoamericano de Investigación en Comunicación que contemple:

- La redacción de un Libro Blanco Iberoamericano de Investigación en Comunicación que evalúe, diagnostique y apunte, prospectivamente, líneas de futuro de la producción científica regional.
- Un Plan de Formación de Cultura de Investigación que priorice el estudio y conocimiento del pensamiento latinoamericano y promueva programas de altos estudios sobre las nuevas fronteras del conocimiento comunicacional.
- Una política de publicaciones y catálogo de recursos y redes de difusión del conocimiento.

Para lograr la consolidación y/o estructuración de un campo resulta de vital relevancia abordar sus prácticas, su nivel de reflexividad, así como los nexos que se establecen entre los agentes que día a día, lo estructuran, lo construyen y deconstruyen; de manera que la aplicación de este tipo de análisis con respecto al campo en cuestión es más que una necesidad imperante es una realidad preponderante.

Sobre la base de las anteriores afirmaciones la presente investigación persigue, a través de la aplicación de una batería de indicadores (producción, impacto y visibilidad, colaboración, excelencia científica y liderazgo) aplicados a la producción científica internacional sobre comunicación; ofrecer una caracterización general del dominio, sus patrones de citación, colaboración, especialización y rendimiento científico tomando como referente las publicaciones contempladas en la corriente principal de la ciencia.

La determinación de la configuración del dominio en los diferentes modelos de ciencia de los países permitirá identificar el papel que esta juega en cada uno de ellos. Para la explicación de dichos patrones de comportamiento se toman como referentes los elementos contextuales provenientes de la estructura histórica y epistemológica del dominio en cuestión.

### **Preguntas de investigación y sistema de objetivos**

¿Cuál es el comportamiento de la comunicación como campo de conocimiento desde una perspectiva métrica que toma como referente el análisis de dominio?

¿En qué posición se ubica la comunicación como espacio de conocimiento en los modelos de ciencia de los países con producción científica en corriente principal?

### **Objetivos generales:**

1. Analizar el comportamiento de la comunicación como campo científico desde una perspectiva métrica que acude a la teoría del análisis de dominios de conocimiento.
2. Establecer la configuración de la comunicación en los modelos de ciencia de los diferentes países.

### **Objetivos específicos**

1. Sistematizar las plataformas teórico-conceptuales de la metría de la información, el análisis de dominio como forma particular de caracterización de la ciencia y la comunicación como espacio de conocimiento.
2. Delimitar el dominio objeto de estudio a partir de las revistas cubiertas en corriente principal en el período 2003-2013.
3. Examinar el comportamiento por países en el dominio en cuestión.
4. Identificar y caracterizar modelos de ciencia de los países protagonistas así como la configuración de la comunicación en ellos a partir de los cienciogramas del Scimago Journal & Country Rank (SJR).
5. Identificar las principales instituciones del dominio a partir del Scimago Institution Ranking (SIR) 2013.

### **Estructura del trabajo**

La presente investigación consta de introducción, 9 capítulos divididos en dos partes y conclusiones. Se incluye además la bibliografía de la literatura utilizada para su desarrollo, lista de gráficos, figuras, tablas y anexos.

En la primera parte, compuesta por tres capítulos, se sistematizan las bases teórico-conceptuales de la investigación. En el primer capítulo, titulado “**Metría de la información: plataformas teórico conceptuales**” se abordan conceptos y posiciones teóricas que matizan los Estudios Métricos de la información (EMI) partiendo de su génesis, definición y principales disciplinas. Se expone el papel que juegan dentro del análisis de dominios de conocimiento así como una descripción de las principales fuentes de información utilizadas en este tipo de estudios. Se cierra este capítulo con el abordaje de los indicadores biblio-ciencio-informétricos como herramientas por excelencia de las disciplinas métricas.

El segundo capítulo se ha titulado “**Referentes y precisiones teórico-conceptuales en torno a la Comunicación**”. Se abordan nociones acerca de la Comunicación como espacio de marcado carácter pluridisciplinar, como campo científico y como dominio de conocimiento. Se concluye el discurso con una sistematización de investigaciones que abordan la comunicación desde la

perspectiva de la metría.

El tercer capítulo concentra los “**Materiales y métodos**” de la investigación. Se detallan las bases metodológicas que guiaron la realización del trabajo, el tipo de investigación, la obtención y procesamiento de los datos, la metodología utilizada para la normalización de las instituciones analizadas, la distribución temporal y temática así como la batería de indicadores utilizada.

En la segunda parte del informe, compuesta a su vez por 6 capítulos, se presentan y analizan los resultados obtenidos. En el capítulo 4 denominado “**Delimitación del dominio objeto de estudio**”, se define la Comunicación como dominio a partir de las revistas cubiertas en el WoS y en Scopus. Se analiza la cobertura temática de las principales fuentes y la procedencia geográfica de las publicaciones.

En el capítulo 5, “**Análisis por países**”, se examinan y caracterizan los países protagonistas del dominio en términos de producción, especialización temática, colaboración internacional, visibilidad, impacto, liderazgo y excelencia científica.

En el capítulo 6, “**Estructura temática mediante cienciogramas**”, se analizan los países identificados como principales en el dominio en cuestión a partir de los cienciogramas que genera el Scimago Journal & Country Rank en su plataforma. Se describe el esquema del sistema de ciencia de los países seleccionados por áreas temáticas de Scopus en aras de determinar el nivel de correspondencia con sus respectivos modelos de desarrollo. Se identifican los patrones de conexión al backbone de la ciencia a partir de la determinación de la manera en que se conecta la Comunicación a las respectivas categorías temáticas en los cienciogramas de los países seleccionados. Se valora la evolución de la Comunicación en los diferentes países y por series temporales (2003-2004, 2011-2012).

En el capítulo 7 “**Análisis general de instituciones período 2003-2013**” se identifican y describen las instituciones con mejores resultados en el período

2003-2013 en términos de producción, especialización temática, colaboración internacional, visibilidad, impacto, liderazgo y excelencia científica.

En el capítulo 8 “**Principales instituciones norteamericanas**” y en el 9 titulado “**Principales instituciones del resto del mundo**”, se realiza un análisis más detallado de las instituciones identificadas como protagonistas en los países líderes. Se describe su comportamiento en términos de posicionamiento según los rankings del SIR, producción científica por cuartiles, fuentes utilizadas para la difusión de la producción científica, comportamiento citacional (citas hechas y recibidas y su procedencia) y la colaboración científica a diferentes niveles.

### 1.1 ESTUDIOS MÉTRICOS DE LA INFORMACIÓN (EMI): GÉNESIS, DEFINICIÓN Y PRINCIPALES DISCIPLINAS

La ciencia, como fenómeno sociocultural complejo que posee sus propias fuerzas motrices, tiene en su haber disímiles facetas que han sido abordadas desde diferentes posturas a lo largo de su devenir histórico. Múltiples han sido las definiciones que han rodeado históricamente el vocablo ciencia. Entender qué es, el papel que juega en la sociedad, los tipos de relaciones que propicia, sus condicionantes, sus resultados, sus procesos, los sujetos que en ella participan y sus relaciones; ha sido una pretensión autorreflexiva más o menos constante en las comunidades científicas.

Proveniente del latín *scientia*, que en sentido estricto significa “saber”, se considera que ha cambiado y evolucionado considerablemente, siendo en un primer momento una ciencia basada en la contemplación, orientándose luego hacia el descubrimiento y finalmente a la investigación como rasgo contemporáneo distintivo (Agazzi, 1996) más aún en su actual giro postmoderno.

Para Robert Merton (1973), como actividad social autónoma, la ciencia es un subsistema que depende exclusivamente de los propios científicos que interactúan libremente de manera funcional. De ahí que lo importante no sea estudiar a la ciencia, sino el grupo social que la hace, pero no el científico individualmente, sino la comunidad. Según este autor, “ciencia”, es una palabra engañosamente amplia que se refiere a una variedad de cosas distintas, aunque relacionadas entre sí. Comúnmente, se la usa para denotar: (1) un conjunto de métodos característicos mediante los cuales se certifica el conocimiento; (2) un acervo de conocimiento acumulado que surge de la aplicación de estos métodos; (3) un conjunto de valores y normas culturales que gobiernan las actividades científicas; (4) cualquier combinación de los elementos anteriores (Merton, 1977).

Es la expresión del conocimiento que deviene en un conjunto de reglas generales que se estandarizan para una comunidad científica determinada. En la literatura referida a éste tema, muchos autores la reflejan como conocimiento legítimo, totalmente fundado y por tanto demostrable, ejecutable, comprobable en situaciones similares.

En su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable (Bunge, 1992). Es cada vez más aceptada su comprensión como fenómeno social complejo.

De esta manera es considerada como un producto social, de manera que la “sociología de la ciencia” constituye el “enfoque más fértil” para determinar “cómo actúan las leyes sociológicas generales en el caso de las comunidades científicas” (Bueno, 1995). A juicio de Scheler (2000), la sociología del conocimiento –o sociología del saber– analiza descriptiva o causalmente todo el inmenso contenido, subjetivo y objetivo, de la vida humana.

En correspondencia con la posición mertoniana, Núñez (2002) se pronuncia y define la ciencia como sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo y es fuente de riqueza; como una profesión debidamente institucionalizada portadora de su propia cultura y con funciones sociales bien identificadas.

Desde la visión de Notario (2004) la ciencia es un producto humano, (...) una forma de la conciencia social, pues engloba un conjunto de ideas, concepciones, formas de pensar, de actuar y de comportarse sobre los seres humanos en su vida social. (...) Es frecuente que se defina como un sistema de conocimientos que se adquieren como consecuencia del proceso de investigación científica, acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que se encuentra históricamente condicionado en su desarrollo y que tiene como base la práctica social de la humanidad.

Ya en las postrimerías del siglo XX la ciencia manifestaba una apertura en su perspectiva e intereses. Diéguez (2004) asevera que la ciencia ya no es identificada sólo con el conocimiento científico, sino que es vista como una actividad compleja e indisolublemente imbricada con otras actividades humanas, lo cual ha llevado a otorgar cada vez más importancia a los aspectos prácticos de la investigación (experimentación, implementación tecnológica, valores, despliegue institucional, profesionalización, contexto social, visibilidad web, la visibilidad mediática, *etc*).

Las investigaciones contemporáneas tienen un marcado interés en la ciencia, hecho que tiene su fundamentación en la influencia determinante que la misma adquiere en la sociedad y en su evidente conversión en una fuerza productiva directa. Su desarrollo se encuentra ineludiblemente asociado con dicha investigación científica que, a su vez, se erige como el resultado del denominado proceso de investigación científica (PIC)<sup>1</sup> el cual consta de tres momentos<sup>2</sup> que adquieren un carácter cíclico y que resultan vitales para su

---

<sup>1</sup>Proceso de carácter creativo que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentales y con ello lograr hallazgos significativos que aumenten el conocimiento humano (Notario, 2004)

<sup>2</sup> (1) Acumulación de información, de hechos, de datos empíricos. (2) Desarrollo de la teoría. Interpretación, descripción, explicación de los hechos y datos acumulados y pronóstico o predicción de otros nuevos y desconocidos de la misma naturaleza. (3) Validación, comprobación, aplicación, constatación en la práctica de lo pensado (Notario, 2004).

desempeño óptimo. Cuando se arriba a lo que se postuló en la premisa de investigación, se hace presente la producción científica que como derivada de la investigación se difunde formalmente a partir de las publicaciones y que viene a engrosar el sistema de conocimientos, o sea, la ciencia.

De manera que la investigación viene a constituirse como actividad de producción de conocimientos materializada en resultados científicos, los cuales se desarrollan a partir de la utilización, modificación permanente y cruce de informaciones, modelos y resultados precedentes; exponentes todos de la tradición acumulativa de conocimientos y prácticas de la propia ciencia. Posee un carácter creativo, y exige del investigador preparación, minuciosidad, organización, capacidad para describir los procesos e integrar sistemas conceptuales.

En opinión de Mancebo (1999) se trata de una secuencia de acciones o un conjunto escalonado de etapas que se producen de acuerdo con un determinado orden y en el que deben seguirse una serie de principios y reglas, formados y decantados a través de la propia práctica investigativa.

Desde estas posturas se define la ciencia desde un punto de vista amplio y abarcador; mientras que si se analiza desde una visión más estrecha es posible considerarla entonces como un sistema de producción de información, en particular información en forma de publicaciones, es decir, de información registrada en formatos permanentes y disponibles para el uso común. Desde esta línea de pensamiento, entonces, la ciencia puede verse como una empresa con insumos y resultados (Spinak, 2001).

Según Núñez (2010) en el tránsito del siglo XX al XXI se pueden identificar un conjunto de procesos vinculados al conocimiento, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, que ejercen enorme influencia en toda la vida social de nuestro tiempo. En este contexto crece la importancia económica del conocimiento intensivo en el consumo de conocimientos lo que determina que empresas, gobiernos y universidades, principalmente de los países desarrollados, concedan la mayor importancia a la educación, la formación

avanzada, la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Se produce una gran aceleración de los procesos innovativos.

Un estrecho vínculo entre la importancia que adquiere el conocimiento y la aceleración de la innovación y el crecimiento de la desigualdad entre países, grupos y sociedades. Se aprecia un notable acercamiento de la investigación científica y la innovación. La producción social de conocimientos se tiende a organizar de modo que la investigación y la formación de alto nivel se articulen de la manera más estrecha posible con los procesos de innovación.

En este sentido, un conjunto de teorías intentan mostrar cómo se desenvuelve hoy la producción social de conocimientos para garantizar el nexo entre investigación e innovación. Dentro de éstas se encuentra el concepto «Modo 2» de producción de conocimientos que identifica un nuevo modo de producción de conocimientos distinto al que fuera característico de la producción científica hasta más allá de la mitad del siglo XX. En su formulación programática estipula que la producción de conocimientos, dirigida a las innovaciones, transcurre en el propio contexto de su aplicación; tiene un carácter más interdisciplinario en correspondencia con los problemas complejos que enfrenta la investigación; en él actúan una pluralidad de intereses y orientaciones dada la confluencia de diversos actores con responsabilidad compartida en las definiciones, la conducción y el control de la calidad de los resultados de la actividad científica e innovativa, por lo general altamente sensibles para la sociedad. Presenta estructuras organizativas no jerarquizadas y más flexibles –con equipos de investigación institucionalmente plurales, cambiantes, en dependencia del problema, la fase de la investigación, etcétera– y por la extensión e intensidad en los intercambios y reflexiones (Gibbons *et al*, 1994).

Sobre la base de las posiciones anteriores, los Sistemas de Ciencia y Tecnología de los diferentes países, con sus respectivos subsistemas de innovación e investigación, asumen como misión fundamental potenciar el papel de la ciencia y la tecnología en aras de fomentar el desarrollo y la calidad de vida de la población a la que responden teniendo en cuenta que el progreso

científico y tecnológico no constituye un fin en sí mismo sino que es un medio para promover el desarrollo humano equitativo de una sociedad.

Hoy día no se concibe un desarrollo político, económico y cultural de un país si no es sobre un sólido sistema Ciencia-Tecnología-Empresa.

El desarrollo, expansión y consolidación de estos sistemas ha conllevado al surgimiento de nuevas necesidades que emergen de la sociedad y de las propias políticas científicas, que convierten la evaluación en una herramienta clave para la asignación o distribución de recursos materiales o financieros, la definición de nuevos incentivos, y la validación de los resultados en ciertas áreas científicas en relación con las necesidades nacionales (Sanz, 2004).

En este contexto, la creciente aplicación de manera reproductiva de métodos y modelos matemáticos a las diferentes ramas del conocimiento, entre ellas las Ciencias Sociales, es uno de los particulares que ha caracterizado el desarrollo de la ciencia contemporánea. Según Gorbea (2005) este particular ha marcado la pauta para el fomento de una nueva línea de investigación que aborda otra manera de representar el conocimiento científico y que emana de su característica dicotómica entre lo intangible y lo mensurable. De manera que es precisamente lo intangible de este conocimiento lo que genera la imperiosa necesidad de medir sus aspectos cuantitativos, como una genuina forma de representar las regularidades que describen su comportamiento y como una incuestionable vía para enriquecer su discurso teórico.

La expresión cuantitativa del comportamiento de cualquier fenómeno junto a la representación matemática y estadística de su conocimiento científico resultan vías válidas para estudiar e identificar las regularidades científicas que se manifiestan en un área o campo de conocimiento determinado.

Este particular, resultante del proceso de matematización del conocimiento científico, es posible distinguirlo por la línea de investigación conocida como “metría del conocimiento científico”, la que, sensible de ser aplicada a cualquier área del saber; se define como la aplicación de métodos y modelos matemáticos para el análisis cuantitativo del objeto de estudio de una ciencia

dada, así como para la revelación de sus leyes y regularidades (Morales *et al*, 1990).

Según Pérez (2003) las matemáticas aplicadas a las ciencias de manera general y a las Ciencias Sociales de manera específica, participan en la solución de problemas prácticos a la vez que contribuyen al desarrollo de modelos matemáticos que participan en el estudio de regularidades y tendencias dentro de los sistemas científicos. La Bibliotecología y las Ciencias de la Información no escapan a este proceso y en la medida que se han ido desarrollando de manera sustancial y vertiginosa pues también lo han hecho los denominados Estudios Métricos de la Información (EMI) entendido como el término genérico que agrupa a las especialidades métricas de la información tales como la Bibliometría, la Informetría, la Bibliotecometría y la Archivometría (Hood y Wilson, 2001; Gorbea, 2005).

Muy conocida y discutida es la confusión terminológica existente en torno al alcance teórico y conceptual de las diversas denominaciones que afluyen en esta área. En este sentido, en el presente acápite no se pretende abordarlo de manera exhaustiva sino hacer alusión a algunos elementos que tributen a una clara comprensión y contextualización del fenómeno que se analiza.

Resulta válido aclarar que la posición que se adopta en la presente investigación es la que toma como punto de partida el presupuesto de que existe un alto nivel de solapamiento entre estas disciplinas instrumentales (Morales y Cruz, 1995; Guzmán, 2009) aunque evidentemente no se obvia el hecho de que cada una tiene su propio objeto y tema de estudio específico. Se tiene en cuenta además la perspectiva de Luukkonen (2002) al afirmar que no debe existir superioridad en los métodos; que pueden ser utilizados tanto unos como otros pues realmente la selección de un método u otro depende de las necesidades de información, recursos, factores, características de los actores del sistema a evaluar, así como de las características y realidades de las fuentes de datos y los datos en particular.

Una vez esclarecidos estos elementos se procederá, sucintamente, al abordaje de las principales disciplinas métricas. Según un estudio realizado por

Gorbea (2005), el término mayormente empleado por la comunidad científica es Bibliometría, disciplina propuesta por Alan Pritchard en el año 1969 en sustitución de Bibliografía Estadística propuesta por Hulme con anterioridad.

La Bibliometría se erige como la encargada de la aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos para analizar el curso de la comunicación escrita y el curso de una disciplina. Dicho de otra manera, es la aplicación de tratamientos cuantitativos a las propiedades del discurso escrito y los comportamientos típicos de este (Spinak, 1996).

En este sentido, elementos como la actividad, la estructura y evolución de una ciencia así como la cuantificación de sus resultados para su aplicación en campos como la Bibliotecología, la Historia de las diferentes disciplinas, la Sociología de las Ciencias o la política científica; son sensibles de ser analizados.

La Bibliometría puede ser dividida en dos áreas principales, teniendo por un lado, la arista descriptiva encargada de los aspectos puramente cuantitativos relacionados con meros aspectos de distribución de frecuencias tales como distribución geográfica, documental, temática y su productividad; por otro, la evaluativa que viene a sumar a la primera, estudios de evaluación de la actividad científica implicando técnicas estadísticas y programas informáticos de mayor complejidad. Los antecedentes de la valoración de la ciencia desde la arista evaluativa se remontan a fechas tan lejanas como el siglo XVII con el surgimiento de las primeras revistas científicas *Journal des Scavants* en Francia y *Philosophical Transactions*, de la Royal Society en Inglaterra en 1665. En ese entonces la Royal Society of London estableció que los trabajos de los científicos debían pasar por un comité evaluador que determinara la calidad y el rigor científico del artículo en cuestión para este poder ser publicado.

De esta forma nace lo que hoy se conoce como método de revisión por pares expertos o *peer review* utilizado muy frecuentemente con estos fines. Para 1983 los trabajos de Anthony van Raan, Henk Moed y un grupo de investigadores de la Universidad de Leiden sientan las bases para el desarrollo

de la Bibliometría en función de la Evaluación de la Investigación cuando comienzan a desarrollar análisis del rendimiento de grupos de investigación.

En este sentido Van Raan (1990, 2014) afirma que es preciso evaluar los resultados de la actividad científica porque la evaluación constituye parte formativa de la empresa científica. No se ha de perder de vista el hecho de que si la metría tiene que ser incluida en la caracterización y valoración de la ciencia, entonces dicha descripción y evaluación deben ser informadas por la metría; no guiadas por la metría.

Según Glänzel (2003) la Bibliometría/Cienciometría, sin hacer énfasis en distinciones conceptuales, es uno de los campos de la investigación verdaderamente interdisciplinarios extendido a casi todos los campos científicos. Su metodología comprende los componentes de la Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Ingenierías e incluso las Ciencias de la Vida.

Desde la perspectiva de este autor están divididas en tres subgrupos que definen claramente los tópicos o sub-áreas de investigación de la metría contemporánea, se tiene de esta manera la Bibliometría para bibliómetras, la Bibliometría para las disciplinas científicas y la Bibliometría para la gestión y evaluación de políticas científicas, desarrollada esta última a diferentes niveles donde concretamente la evaluación de la investigación tiene su campo de acción. En este sentido, propone las siguientes áreas de actividad de la disciplina:

1. Desarrollo de investigaciones básicas y generación de metodologías encaminadas a perfeccionar las metodologías ya existentes y a la propuesta de nuevos conceptos usando los canales de comunicación científica.
2. Análisis de la estructura y evolución de las ciencias a partir de sus procesos de comunicación (representación de dominios disciplinares, análisis de estructuras intelectuales y su evolución).
3. Gestión y evaluación de políticas científicas a diferentes niveles (campo de acción de la evaluación de la investigación).

En este sentido, a partir de los 60's comenzó a aumentar exponencialmente la publicación de trabajos sobre la organización y la estructura de la ciencia en el planeta, particular que vino a caracterizar esta nueva área de estudio aunque se desarrolló más rápidamente a finales de los años 70's (Narin y Moll, 1977), auxiliada por la Informática, que pasó a proveerle medios para facilitar la aplicación de sus técnicas, constituyéndose en el estudio de los aspectos cuantitativos de producción, disseminación y uso de la información registrada, y en apoyo al trabajo con los indicadores para la relevancia de la política científica (White y McCain, 1989; Barré, 1990).

Para 1963 Derek de Solla Price (1922-1983), historiador y sociólogo de la ciencia exponente de la corriente anglosajona cuyo núcleo de su obra giraba en torno a la aplicación de los recursos de la ciencia a un análisis de la ciencia misma, considerado por muchos el padre de la Cienciometría; propuso lo que denominó como "Ciencia de la Ciencia" o Cienciología. En su obra "*Little Science, Big Science*", resume en términos cuantitativos la desigualdad que caracteriza la distribución de producción de publicaciones, a través de la llamada Ley de Price.

Se considera que el punto de partida de la llamada Ciencia de la Ciencia fue la obra del británico John D. Bernal "*The Social Function of Science*", publicada en 1939. En esta obra ya se abordaban tres elementos esenciales relacionados con el estudio cuantitativo de la literatura y el personal científico, el uso de modelos matemáticos y el análisis objetivo de la política y la administración científica. En este sentido, fue la primera en reconocer las actividades científicas como institución social que influyen a la vez que se ven afectadas por el desarrollo del sistema social en lo que respecta a la política y la administración científica. Efectivamente el estudio de estas relaciones exigía la creación de una nueva y amplia rama de la ciencia, de una auténtica Ciencia de la Ciencia capaz de armonizarlos factores psicológicos, históricos y materiales como elementos indispensables para la planificación científica en pos del descubrimiento de nuevo conocimiento (Bernal, 1967).

Para 1969 los rusos Nalimov y Mulchenko proponen el término Cienciometría “Naukometriia = Scientometrics” a la disciplina que aplica técnicas bibliométricas para el estudio de la Ciencia. Disciplina que tendría como objetivo la medición de la producción científica de un país, de una comunidad científica o de una institución; el mapeo del intercambio entre estos actores, así como la evolución de la investigación en determinadas áreas del conocimiento (Meis y Letas, 2006).

Nace la Cienciometría como resultado de la confluencia de la Documentación Científica, la Sociología de la Ciencia y la Historia Social de la Ciencia con el propósito de estudiar, mediante el uso de indicadores y modelos matemáticos, la actividad científica como un fenómeno social (Bordons y Zulueta, 1999). De esta convergencia nacen lo que hoy se conoce como “estudios sociales de la ciencia”, espacio de conocimiento interdisciplinar que toma como referente, a la Bibliometría y otras disciplinas, para la constitución de su *corpus* teórico-conceptual.

En este mismo contexto, Eugene Garfield como una de las más grandes personalidades de la Ciencia de la Información y fundador del Institute for Scientific Information (ISI) de Filadelfia, construyó los índices de citas finales de los años 50 principio de los 60's. Fuertemente influenciado por las corrientes sociológicas presentes en las décadas del 30 y el 40, directamente de la mano de los trabajos de Bernal y Merton, de los trabajos desarrollados por personalidades como Nalimov en la entonces Unión Soviética y fundamentalmente los de su colega y amigo Derek de Solla Price. Garfield tomó como referente la teoría normativa de las citas de Merton que reconoce que un artículo científico no es una entidad solitaria, sino que está inmerso dentro de la literatura sobre el tema. La obra de un autor, de esta forma, se construye sobre las obras de los predecesores, y la cita constituye la expresión formal de ese reconocimiento (Merton, 1979). En este mismo marco, en 1968 Merton describe a partir de un pasaje bíblico el Efecto Mateo como un fenómeno del entorno académico que se manifiesta en el reconocimiento desproporcionadamente alto que reciben algunos individuos por su trabajo en detrimento del de sus colegas.

Bajo el paraguas de todos estos elementos, para 1963 Eugene Garfield lanza el Science Citation Index dando a conocer conjuntamente con Irving H. Sher un nuevo indicador para medir la influencia de una revista, el Factor de Impacto (Journal Impact Factor), basado en el análisis de citas. En 1964, en conjunto con Irving Sher y Richard Torpie comienzan a utilizar las citas y los indicadores que de ellas se derivan en representaciones gráficas que constituirán pilares del posterior Mapeo Bibliométrico, un campo que en el siglo XXI vino a estrechar los nexos entre la Cienciometría y la Visualización de Información. Para 1972, Garfield fundamenta el uso del Análisis de Citas como instrumento para la evaluación de publicaciones seriadas.

La fundación en 1978 de la Revista *Scientometrics* marca la consolidación de la disciplina hasta ese momento. Fundada a partir de la iniciativa de la Escuela de Cienciometría húngara (Schubert, Vinkler, Glanzell, etc.) y con Tibor Braun como editor principal fue publicada por la editorial húngara Akadémiai Kiadó y posteriormente co-publicada por la alemana Springer.

Hasta este punto es posible afirmar que de manera general los métodos bibliométricos y cienciométricos resultan similares, en ocasiones perfectamente idénticos. Se basan en el uso de modelos estadísticos para, por una parte, analizar el tamaño, crecimiento y distribución de la bibliografía científica (libros, revistas, etc.), a fin de mejorar las actividades de información, documentación y comunicación científica; y por otra, analizar los aspectos de generación y programación de la literatura científica para llegar al mejor entendimiento de los mecanismos de la investigación científica considerada como actividad social, así como la estructura y dinámica social de los que producen y utilizan esta literatura.

En este sentido, constituyen hitos dentro de la disciplina la introducción del Análisis de Cocitación definido como la medida en que par de documentos son citados en conjunto en otros documentos posteriores (Small, 1973; Spinak, 1996). El *Document Cocitation Analysis (DCA)* introducido por Henry Small e Irina Marshakova, postula que mientras mayor sea el número de co-citas que reciban dos documentos, mayor será la fortaleza de la cocitación y por ende mayor las relaciones semánticas entre ellos (Small, 1973; Marshakova, 1973).

El principal problema que enfrentaron los mapas realizados en ese entonces fueron los relacionados con el cómputo de la información a representar los cuales fueron resueltos posteriormente a finales de los 90.

En 1983, Michel Callon y un grupo de investigadores del Centro de Sociología de la Innovación (CSI) de París, fuertemente influidos por las teorías constructivistas de Bruno Latour, proponen el análisis de co-palabras en contraposición al análisis de co-citación (dada la naturaleza subjetiva de la cita), como metodología para el mapeo de disciplinas del conocimiento.

Sin embargo, no es hasta finales de los 90's, específicamente en 1998, que se concreta de mejor manera esta situación. Precedidos por la publicación en 1983 de un texto de Edward R. Tufte que va a definir el protagonismo de la Visualización de la Información dentro de los principales frentes de investigación de la Ciencia de la Información en las próximas décadas; Howard White y Katherine McCain son los primeros en hacer tangible la propuesta que en 1995 había realizado Birger Hjørland en su Teoría Analítica de Dominio.

Al incluir la Bibliometría dentro de los enfoques clave para el análisis de dominios del conocimiento, Hjørland explica que esta puede ser empleada como una herramienta y como un método en el análisis de dominios, razón por la cual se erige como un enfoque fuerte que muestra muchas conexiones reales y detalladas entre documentos individuales. Estos vínculos representan el reconocimiento explícito de los autores de la dependencia entre, trabajos, investigadores, campos, enfoques y regiones geográficas (Hjørland, 2002a).

Sobre esta base, White y McCain (1998) toman como referente el análisis de cocitación como método para establecer la medida en que dos autores son citados de manera conjunta en publicaciones posteriores (Spinak,1996; McCain,1999);conjuntamente con el análisis de dominio y técnicas de visualización para la determinación de la estructura intelectual del campo. Demuestran que desde esta perspectiva es posible identificar los autores influyentes de una disciplina así como desplegar sus relaciones a partir de las citas que reciben.

Afirman que con el agrupamiento de autores por clusters es posible identificar áreas temáticas, escuelas de pensamiento, líneas de investigación, estilos intelectuales compartidos así como vínculos temporales o geográficos entre los actores. Analizando un conjunto de factores es posible demostrar la concentración y amplitud de las contribuciones académicas de los diversos autores. Muestra el camino de un campo, no solo como se ve hoy sino también como se verá mañana. Este estudio, de gran influencia posterior, pone de relieve la importancia de las disciplinas métricas de la información en la base intelectual de la Ciencia de la Información.

En esta misma línea posteriormente McCain (1999), realiza un experimento a partir del uso de las revistas partiendo del presupuesto de que los análisis de las redes sociales de cocitación de revistas (JCA) han reportado la existencia de revistas altamente interconectadas que representan subdisciplinas (Rice, Borgman, y Reeves, 1988; McCain, 1991) y demuestran la “equivalencia estructural” de las revistas con patrones similares otorgando y/o recibiendo citas (Doreian, 1985, 1988; Rice, Borgman, y Reeves, 1988; McCain, 1991). Estos estudios develan temáticas relacionadas, especialidades de investigación así como dimensiones académicas importantes.

Con estos elementos como base, un grupo de investigadores del Scimago Research Group proponen en el 2004 la cocitación de clases y categorías. La propuesta se presenta como una técnica útil para la construcción de mapas de grandes dominios científicos. Se basa en la ampliación del régimen de cocitación tradicional así como el uso de unidades de análisis mayor que las utilizadas tradicionalmente, dígame clases y categorías temáticas del ISI (Moya *et al* 2004; Vargas y Moya, 2007).

Si bien es cierto que existe cierto nivel de consenso en lo que a métodos bibliociencia-informétricos respecta, persiste una inminente ausencia de bases teórico-conceptuales consensuadas dentro de las disciplinas métricas. En este sentido, se ha venido manejando dentro de la comunidad científica el vocablo BIS<sup>3</sup> (Bibliometría, Informetría y Cienciometría) como término que agrupe las

---

<sup>3</sup> Visto también como SIB (por sus siglas en inglés)

diferentes especialidades métricas. Estas relaciones son sensibles de ser graficadas como aparecen en la figura que se muestra a continuación:



Fig. 1 Representación de las BIS (Fuente: Jiménez, 2003)

Al analizar la estructura propuesta en la anterior figura puede afirmarse que ese era el panorama imperante antes de la irrupción de Internet, fenómeno que trajo aparejado el florecimiento de “otras métricas” como la Netometría, la Cibermetría o la Webmetría que si bien el alfa y omega de su utilización radica en el abordaje de este nuevo universo virtual en sus distintos aspectos; cumplen su cometido a partir del concurso de herramientas metodológicas inherentes a la Bibliometría. Últimamente se ha puesto de moda el concepto “*link analysis*”, gracias sobre todo a los trabajos de Mike Thellwall (2009).

Resulta válido destacar que estos campos tienen un verdadero problema: determinar en qué medida lo que pasa en la web es indicador de lo que pasa en el potencial científico de una institución. Este particular realmente es un escollo que aún no han podido sortear totalmente aun con la aparición en 2010 de las denominadas alternativas métricas (Altmetrics) concentradas en el estudio y uso de medidas de impacto académico basados en la actividad de las herramientas y entornos en línea (Priem y Hemminger, 2010). También llamada “Cienciometría 2.0”, este campo reemplaza las tradicionales citas de revistas por el impacto en las redes sociales a partir de herramientas propias de las

redes sociales, tales como las visitas, las descargas , los “likes”, los blogs y redes sociales o académicas como Twitter, Facebook, LinkedIn, Mendeley o CiteUlike (Priem y Hemminger, 2010).

Hasta este punto y luego de la exposición de algunos hitos que marcan de alguna manera la génesis y evolución histórica de las disciplinas métricas de la información, es preciso apuntar que más allá de las diferencias terminológicas de manera general; la importancia de los EMI radica precisamente en su posibilidad de establecer diagnósticos y tendencias en determinado campo del saber a partir de variables e indicadores que evalúen esta labor y tributen a la toma de decisiones. Con este tipo de estudios no solamente se acceden a datos cuantitativos sino que es posible emitir criterios cualitativos para una mayor comprensión del fenómeno.

En este sentido, la combinación de la visualización de la información con la recuperación computarizada de documentos; la utilización de los gráficos computarizados para la subsecuente representación de relaciones implícitas en colecciones documentales y la utilización de indicadores bibliométricos como medidas cuantitativas para evaluar el rendimiento de individuos, instituciones y países en materia de Ciencia y Tecnología; son elementos que emergen como tendencias actuales dentro de la metría contemporánea. Estas tendencias dan cuenta del nivel de madurez alcanzado por las disciplinas métricas en los primeros 15 años del siglo XXI. Su valor recae en el hecho de que estudian la ciencia a nivel global dando una panorámica de esta a través de su función social y a pesar de separarlas conceptualmente, es posible afirmar que el consenso general de la comunidad científica apuntan hacia los mismos métodos, indicadores o aplicaciones relacionados con aspectos estadísticos del lenguaje y la frecuencia de uso de las palabras o frases, tanto en textos redactados en lenguaje natural como en otros medios impresos y electrónicos; las características de la productividad autoral, medida por el número de documentos publicados o por el grado de colaboración; las características de las fuentes publicadas, incluyendo la distribución de los documentos por disciplinas; los análisis de citas, teniendo en cuenta la distribución por autores, por tipo de documento, por instituciones, por países; el uso de la información registrada, a partir de su demanda y circulación; la

obsolescencia de la literatura, en virtud de la medición de su uso y de la frecuencia con que se cita y por último, el incremento de la literatura por temas.

A pesar de la indudable existencia de un alto nivel de solapamiento entre las disciplinas métricas propuestas, aún subyace una inestabilidad terminológica pero es posible establecer diferencias entre una y otra disciplina métrica si se esclarece el objeto y tema de estudio de las diferentes investigaciones. Si se esclareciesen aún más los aspectos de los flujos del conocimiento y el ámbito de estudio de cada una de las disciplinas científicas que las contienen (Bibliotecología, Cienciología, Ciencia de la Información o Infobibliología y Bibliografología) (Guzmán, 2009) éstas pueden llegar a ser mucho menos ambiguas y ganar en consenso dentro de la comunidad científica.

## 1.2 ANÁLISIS DE DOMINIOS DE CONOCIMIENTO Y ESTUDIOS MÉTRICOS DE LA INFORMACIÓN

Las reflexiones teóricas desarrolladas hacia el interior de un campo de conocimiento como parte formativa de los procesos inherentes a su construcción, devienen en factor crítico de éxito para lograr su idónea consolidación y legitimidad. En este sentido, la concepción de la plataforma teórica de una ciencia es sensible de ser abordada, de manera profunda y sistematizada, a partir de diferentes enfoques epistemológicos y en consonancia con las corrientes existentes.

Según Hjørland (2006), una implicación importante, al menos en Humanidades y Ciencias Sociales, es que se debe conocer acerca de la historia de nuestro campo, los diferentes acercamientos y bases filosóficas. Esto no es sencillo, pues algunos campos cuentan con una fuerte tradición para la reflexividad y la epistemología, pero otros no.

Sobre la base de este planteamiento, en la Ciencia de la Información como campo de conocimiento científico en constante construcción en aras de

legitimar sus saberes, han sido presentados interesantes presupuestos que intentan solventar esta problemática.

Bajo el paraguas de la epistemología socio-cognitiva y con ella el paradigma social, cultural y contextual, los daneses Birger Hjørland y Hanne Albrechtsen presentaron en el año 1995 una propuesta, la cual, más allá de las críticas suscitadas en la comunidad científica, ha obtenido un alto nivel de impacto y parece ser hasta el momento la línea de pensamiento idónea, toda vez que ha sido tomada como referente teórico-metodológico por diferentes autores (White y McCain, 1998; Pettigrew y McKechnie, 2001; Börner, Chen y Boyack, 2003; Boyack, Klavans y Börner, 2005; Chinchilla, 2005; Moya *et al*, 2004, 2005; Vargas y Moya, 2007) como se comentó anteriormente.

Proponen de esta manera, el Análisis de Dominio como un nuevo paradigma disciplinar que estipula que la mejor forma de comprender la información en este contexto, es estudiar los dominios de conocimiento como comunidades discursivas consistentes en un conjunto de actores sociales, quienes comparten una visión del mundo y presentan determinadas estructuras individuales de conocimiento, preferencias, criterios de relevancia y estilos cognitivos particulares, en manifiesta interrelación entre las estructuras de dominio y el conocimiento individual (Hjørland y Albrechtsen, 1995).

De manera que el análisis de dominio como propuesta socio-cognitiva no se contrapone totalmente al modelo cognitivo, intenta abordar los fenómenos no de manera individualizada, sino a partir de la inclusión de los entornos sociales y culturales en que participan los científicos. A decir de Ørom (2000) esta propuesta aborda la realidad desde una perspectiva integral, histórica y sociológica.

El paradigma analítico del dominio es así, en primer lugar, un paradigma social, que concibe la CI como una ciencia social que promueve una perspectiva psicológica social, sociolingüística, de la sociología del conocimiento y de la sociología de la ciencia sobre la base de la CI. El paradigma analítico del dominio es, en segundo lugar, un enfoque funcionalista, que intenta entender las funciones implícitas y explícitas de la información y la comunicación y de

reconstruir los mecanismos que subyacen en la conducta informacional a partir de este discernimiento. En tercer lugar, es un enfoque filosófico-realista, que procura encontrar la base de la CI en factores externos a las percepciones subjetivo-individualistas de los usuarios, contrarias, por ejemplo, a los paradigmas conductual y cognoscitivo (Hjørland y Albrechtsen, 1995).

Los dominios son dinámicos y están básicamente constituidos por tres tipos de teorías y conceptos, a saber: (1) teorías y conceptos ontológicos acerca de los objetos de la actividad humana, (2) teorías y conceptos epistemológicos acerca del conocimiento y sus formas de obtención, implicando principios metodológicos sobre las maneras en que son investigados los objetos; (3) conceptos sociológicos de los grupos de personas relacionadas con los objetos.

Estos elementos se relacionan entre sí de manera estrecha y compleja. (Hjørland y Hartel, 2003). En este sentido, no es posible tratar todos los dominios por igual y la Ciencia de la Información puede considerar diferentes comunidades discursivas, por lo que el problema fundamental con esta filosofía ha sido cómo entrenar especialistas en información profesionales y hacer investigaciones sin solo mostrar el conocimiento temático especializado *per se* (Hjørland, 2002a).

De esta manera, propone las competencias especiales con las que deben contar los especialistas en información a partir de once enfoques diferentes contemplados en la visión de dominios analíticos. Los enfoques a saber son los siguientes:

1. Producción de guías de literatura
2. La construcción de clasificaciones especiales y tesauros
3. Las especialidades de indización y recuperación
4. Estudios de usuarios empíricos
5. Estudios bibliométricos
6. Estudios históricos
7. Estudios de documentos y géneros
8. Estudios epistemológicos y críticos

9. Estudios terminológicos, lenguajes para propósitos específicos (LSP), semántica de bases de datos y estudios del discurso
10. Estructuras e instituciones en la comunicación científica
11. Cognición científica, conocimiento experto e inteligencia artificial (AI)

Estos enfoques no son excluyentes, al contrario, su combinación resulta la forma más abarcadora de obtener una imagen suficientemente objetiva y holística del dominio que se estudia. La conjunción de métodos como el histórico, el epistemológico y el bibliométrico, es una de las que usualmente se utiliza, especialmente desde la perspectiva de la evaluación de la ciencia.

Este particular deviene en medular para el Análisis de Dominio y la Bibliometría cuando nos cuestionamos acerca de en qué medida estamos capacitados para hablar de dominios sobre los que no somos expertos. En este sentido se hace necesario profundizar la cuestión, de manera, que para desarrollar a cabalidad la presente investigación nos apoyamos en el criterio de especialistas que nos ayudaron a develar las claves del dominio objeto de estudio, aportando no solo elementos estructurales sino también contextuales.

En este sentido, los métodos históricos deben ser considerados como métodos sustanciales en la Ciencia de la Información. Cuando se trata de comprender documentos, organizaciones, sistemas, conocimientos e información, un enfoque y métodos históricos permiten una perspectiva más profunda y coherente en comparación con tipos no-históricos de investigación de naturaleza mecanicista; mientras que los estudios epistemológicos y críticos de los dominios proveen el conocimiento acerca de sus fundamentos y las evaluaciones críticas de sus demandas. Proporcionan, además, lineamientos críticos para la selección, organización y recuperación de información y facilitan el nivel de generalidad más alto acerca de las necesidades de información y los criterios de relevancia que puedan obtenerse. Todos los otros enfoques hacia el análisis de dominio se tornan superficiales si se abandona la epistemología (Hjørland, 2002a).

De acuerdo con Vega (2007), a través de ellos es que se logra analizar y organizar el conocimiento disciplinario, e identificar los cambios significativos

en la estructura intelectual y social de la disciplina –paradigmas dominantes y/o emergentes-, y sus influencias recíprocas en un contexto espacial y temporal determinado.

La Bibliometría, por su parte, puede mostrar y describir tendencias en distintas áreas de conocimiento, pero por sí misma es incapaz de realizar interpretaciones sobre la utilidad, ajustes, ventajas e inconvenientes de esas tendencias. Para ello tiene que recurrir a otras disciplinas más amplias, como son la Sociología y la Filosofía, que permitan una interpretación sociocultural de los datos y visualizaciones bibliométricas (Hjørland y Albrechtsen, 1995).

Al respecto Hjørland (2002a) afirma categóricamente que se precisa considerar diferentes sesgos en forma muy cuidadosa. Además, para interpretar adecuadamente el análisis bibliométrico, se necesitan conocimientos de otros tipos, que incluyan específicamente estudios históricos, epistemológicos y críticos.

Desde el punto de vista bibliométrico, la visión holística en el análisis de dominios, viene dada por los actores de la comunidad científica. Son ellos los que constituyen y construyen parte del discurso de dicho dominio. Son responsables de su pasado, de sus intereses, de las relaciones e interacciones entre dominios. Y todo ello por medio de su lenguaje, es decir a través de las referencias o citas de sus trabajos. Por todo ello, el discurso de la comunidad en que se gesta el dominio, es aportado por el intercambio de pareceres que se produce entre los propios autores que constituyen esa comunidad. La cual es el reflejo de la división social y laboral de la sociedad (Vargas, 2005).

En esta línea de pensamiento resulta de vital importancia advertir los elementos que desde esta perspectiva pudieran influir en la obtención de resultados reales y sistemáticos así como la visualización de un dominio determinado. Se lista a continuación el conjunto de elementos considerados como principales (Hjørland 2002; 2006): a) disponibilidad de las bases de datos y la selección de revistas y otros documentos que forman la base empírica para producir el mapa; b) comportamiento de las citaciones de los autores que escriben los trabajos en los que se basan los mapas, c) producción de

investigaciones a partir de la aplicación de enfoques considerados más sencillos o convenientes por parte de los investigadores, d) existencia de algunas teorías o autores que, en cualquier momento, lugar o disciplina e independientemente de la conveniencia; pueden ser más populares o “estar dentro” en comparación con otras teorías o autores. En este sentido, autores como Vargas (2005) defienden la posición de que unido a este conjunto de aspectos a considerar resulta inevitable dejar de tener en cuenta el bagaje necesario por parte de quien realiza la interpretación del dominio. Este conocimiento debe versar sobre el propio dominio, así como sobre la historia de la ciencia, la sociología de la ciencia, etc., pues es la base para una interpretación adecuada de la evolución y cambios paradigmáticos del dominio, si los hubiera.

Este factor puede ser considerado como un refuerzo de la perspectiva bibliométrica, y es el encargado de cerrar el círculo de la visión holística de la misma, pues conecta el conocimiento aportado por el discurso de las comunidades que componen el dominio, con el del propio individuo que, independientemente de que forme parte de la comunidad o no, intenta analizarlo.

### 1.3 PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE ESTUDIOS MÉTRICOS DE LA INFORMACIÓN

El desarrollo de las bases de datos electrónicas a principios de los años 70, trajo consigo la construcción de indicadores de producción científica, utilizando sistemas automatizados, a través de los servicios en línea, por CD-ROM y en años recientes, a través de Internet. Estos indicadores sirven para medir el envejecimiento de los campos científicos, la evolución cronológica de la producción científica, la colaboración entre científicos e instituciones, la productividad de los autores o instituciones, entre otros aspectos.

Estas fuentes de datos constituyen un pilar determinante para la realización de estudios métricos que representen de manera coherente la realidad y el contexto al que responde. En este sentido, han surgido nuevos escenarios para

la realización de este tipo de estudios, dados, entre otras cuestiones, por el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En la actualidad se trata de analizar todo lo que circula a través de Internet por lo que la principal importancia de este tipo de estudio radica en el hecho de constituir una herramienta eficaz para gestionar la información y el conocimiento, debido en gran medida, al acelerado avance de la sociedad de la información que ha impuesto nuevas formas de gestionar, acceder, procesar y diseminar información en las organizaciones.

Brindan la posibilidad de establecer pronósticos y tendencias a partir de determinado número de variables e indicadores científicos para la toma de decisiones. Permiten estudiar la ciencia a un alto nivel de exhaustividad, como un fenómeno social, que incluye tanto la identificación de leyes y regularidades que rigen la actividad que se da dentro de cada disciplina , como el estudio de la dinámica de grupos científicos. Dentro de estos se analizan particularmente las revistas, las patentes, documentos electrónicos, sitios web y bases de datos con el fin de conocer hacia donde se dirige la actividad científica en un campo del saber determinado.

En nuestros días el comportamiento de las fuentes de datos es sensible de ser representado como aparece en la siguiente figura.

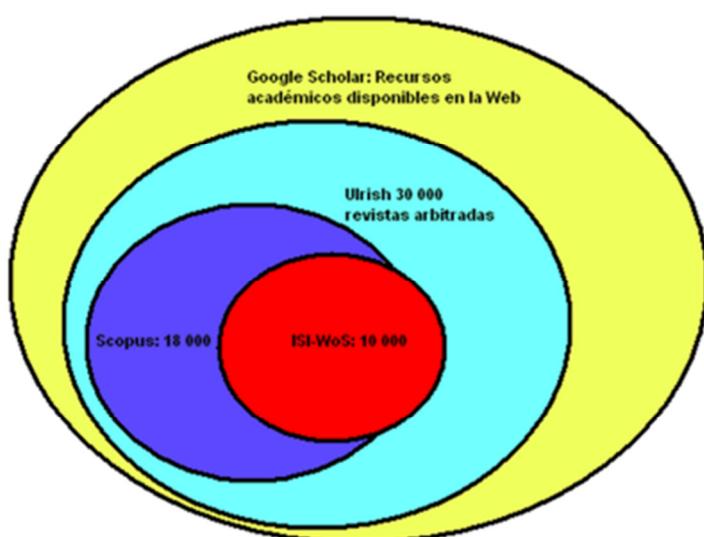


Fig. 2 Principales fuentes de datos para la obtención y análisis de indicadores bibliométricos. (Adaptado de Chinchilla, 2010)

Durante muchos años las bases de datos del ISI, han sido prácticamente las únicas que han ofrecido requerimientos básicos para desarrollar técnicas bibliométricas (Glänzel, 2003). En 1955 Garfield propuso la idea de estos índices y para 1973 el ISI lanza el “Social Science Citation Index” para el análisis de citas en el entorno de las Ciencias Sociales. En 1978 lanza el Arts & Humanities Citation Index, para el análisis de citas en el entorno de las artes y humanidades.

Actualmente denominadas “Web of Science” (WoS), es una plataforma de la empresa Thomson Reuters basada en tecnología web, formada por una amplia colección de bases de datos bibliográficas, citas y referencias de publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento, tanto científico, como tecnológico, humanístico y sociológico; desde 1945. Integra en sus principales bases de datos, Web of Science Core Collection (WoSCC), fuentes adicionales de contenido con recursos web, con otros datos académicos y material de publicaciones así como congresos y actas (proceedings) y herramientas de evaluación del rendimiento (*Journal Citation Report* y *Essential Science Indicators*) (FECYT, 2015).

Más allá de las diversas objeciones suscitadas en contra de su política de procesamiento y la ampliación de su cobertura, cuentan con un conjunto de requerimientos que la distinguen. Su carácter multidisciplinar hace posible que todos los campos de la ciencia estén representados. Su nivel de selectividad está dado por el hecho de que las revistas son escogidas sobre la base de criterios cuantitativos (atendiendo a la cantidad de citas que reciben), y definitivamente seleccionadas según juicio de expertos.

Proporciona cobertura a la investigación de la más alta calidad, incluyendo información académica fundamental basada en web. Permite el análisis de las suscripciones e interés de las publicaciones, estudios de impacto, así como servicios que ofrecen a sus usuarios. Dirección completa de cada uno de los autores de los trabajos registrados en la base de datos.

Referencias bibliográficas: cada una de las referencias de los artículos se procesan, lo cual resulta una de sus principales prestaciones, pues facilita su utilización para análisis de citas y construcción de indicadores. Se pueden realizar búsquedas en lenguaje natural y a texto completo, de sitios web evaluados cuidadosamente (ediciones preliminares, fuentes y otros recursos de actividades académicas de investigación. Presenta un recurso analítico de gran valor a partir del cual es posible clasificar instituciones, individuos, naciones y publicaciones dentro de disciplinas, con el fin de evaluar labores de investigación científica y proporcionar medidas de rendimiento (Glänzel 2003; FECYT, 2015).

El JCR presenta datos estadísticos de citas desde 1997 en adelante, que proporcionan una manera sistemática y objetiva de determinar la importancia relativa de las revistas dentro de sus categorías temáticas (factor de impacto de las revistas). Se presenta en edición de Ciencias y edición de Ciencias Sociales, cubriendo más de 7.600 publicaciones revisadas por coetáneos y más citadas del mundo, de aproximadamente 220 disciplinas de más de 3.300 editores. La edición de las Ciencias Sociales cubre aproximadamente 1.700 publicaciones líderes en 55 categorías. Examina publicaciones por categoría temática, editorial o país y busca todas las publicaciones según el título completo o una palabra del título, abreviaturas de publicaciones o el ISSN y permite el enlace a un archivo de la WoSCC. Clasifica los datos en campos bien definidos: factor de impacto (Impact Factor), índice de proximidad (Immediacy Index), número total de citas (Total Cites), número total de artículos (Total Articles), media vida citada (Cited Half-life) o título de la publicación (Journal Title)(Thomson Reuters, 2015). Este se ha convertido en la principal herramienta utilizada en los procesos de evaluación.

Por su parte, Essential Science Indicators (ESI) es una herramienta analítica y exhaustiva que ofrece datos para clasificar autores, instituciones, naciones y publicaciones. Cubre una selección multidisciplinaria de 8.500 publicaciones de todo el mundo y proporciona a los investigadores una recopilación completa y única de la estadística de rendimiento así como de los datos de las tendencias de la ciencia que tiene su origen en los productos de información electrónica de ISI (Thompson Reuters, 2015).

A través del recurso web de acceso abierto *ScienceWatch.com*<sup>4</sup>, es posible darle un vistazo a los científicos, revistas, instituciones, países y trabajos seleccionados por ESI y otros productos del grupo de servicios de investigación en aras de obtener las métricas de ciencia necesarias para los análisis correspondientes.

En los últimos años el WoS ha sido testigo de una avalancha de emisión de investigaciones originales de todas partes del mundo. El número de investigadores y de naciones con acceso al WoS se ha incrementado dramáticamente de manera que para satisfacer las demandas de la comunidad académica mundial, Thomson Reuters continuamente busca complementar su cobertura a un nivel superior, de revistas internacionales altamente citadas con una representación suficientemente amplia de la mejor literatura por regiones del mundo.

Las revistas cubiertas se han seleccionado sólo después de una rigurosa evaluación por el personal de Desarrollo Editorial de Thomson Reuters. Anualmente se evalúan alrededor de 2.500 revistas para su posible cobertura, sólo alrededor del 10% de éstos son aceptados. Sin embargo, entre el 2007 y el 2009, el grupo se centró en una colección de más de 10.000 revistas regionales (estas son las revistas publicadas fuera de los EE.UU o el Reino Unido que contienen la producción científica de los autores de una región o país en particular, y cubren temas de interés o temas regionales estudiados desde una perspectiva regional). Un total de 1.600 títulos de estas 10.000 revistas cumplieron con los estándares establecidos y fueron seleccionados para ser incluidas en dicha fuente de datos.

Para el 2010, la cobertura de esta fuente aumentó un 83% como resultado de la adición de la producción científica regional entre el 2007-2009. Cuenta con un total de siete áreas temáticas que recogen la producción científica de los 87 países que actualmente están representados, de los cuales 14 se incluyeron por primera vez en la base datos en 2010 (Testa, 2011).

---

<sup>4</sup><http://sciencewatch.com>

Se han incluido los *proceedings* en el espectro de la base datos, sobre todo por la fuerte competencia que ha ejercido Scopus de manera que el crecimiento en términos de volumen ha pasado a ocupar un lugar importante para esta fuente. La entrada de Scopus definitivamente ha generado un efecto comercial haciendo que lo importante sea crecer en lo que a volumen respecta. Este comportamiento explica casos como los de Brasil y España en la producción científica sobre Comunicación como se aborda en capítulos subsiguientes.

A pesar de que el área de Ciencias Sociales y del Comportamiento se encuentra entre las diez que experimentaron los mejores niveles de crecimiento en lo que a cobertura de revistas respecta en este período (Testa, 2011); siguen estando subrepresentadas al igual que las Artes y Humanidades (Sula, 2012; Žic Fuchs, 2014).

Por su parte Scopus del grupo Elsevier, poco más de diez años después de su lanzamiento en noviembre de 2004, aún constituye la más grande base de resúmenes y referencias bibliográficas de literatura científica arbitradas por pares (*peer reviewed*). Actualmente cubre más de 20 mil revistas, de ellas unas 2.000 son de tipo acceso abierto. Esta macro fuente indiza más de 40 mil libros e incluye además unos 6 y medio millones de trabajos presentados en más de 17 mil conferencias y congresos. Y para completar su nivel de cobertura incorpora unos 24 millones de patentes. Es actualizado diariamente y contiene artículos en prensa de más de 3.000 revistas arbitradas. Un aspecto interesante y que la hace ser la base referencial de más amplia cobertura aunque las revistas de grandes casas editoras constituyen menos de un tercio de todo lo que cubre. Las revistas provenientes de Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell y Taylor & Francis, juntas, cubren solamente 28% de todo lo incluido en Scopus. Más del 70% proviene de otras casi 5.000 publicadores de todo el mundo. Las áreas cubiertas incluyen ciencias de la salud (32%), ciencias de la vida (15%), ciencias sociales (23%) y ciencias físicas (30%) (Elsevier, 2014).

Según los autores Neuhaus y Daniel (2008) en total Scopus indiza más revistas que Thomson Reuters y ofrece mayor cobertura a las revistas con acceso abierto, pero falta la profundidad de cobertura en años de revistas pues solo se contempla a partir de 1996. Visser y Moed (2008) señalan que el particular es una genuina alternativa al WoS como una fuente para estudios bibliométricos de investigaciones importantes en los campos de la ciencia.

Otros autores (Bornmann *et al*, 2009) también coinciden en que Scopus proporciona una completa cobertura de citación desde 1996 hasta la actualidad. La cobertura de Scopus se ha incrementado de 13.000 títulos y 27.000 artículos en 2004 a 21.000 títulos y 55 millones de registros hoy en día de más de 5.000 editores. Recientemente se han añadido interfaces locales en chino y japonés para los usuarios que así lo requieran. Las Artes y las Humanidades han crecido de 2.000 títulos en 2008 a más de 4.200 que incluyen 1.3 millones de artículos. Para el 2015 se prevé la expansión de la cobertura de libros a un total de 75.000 que incluyen una gran parte de esta área (Weijen, 2014).

En términos de herramientas analíticas el Journal Analyzer fue implementado en Scopus en el 2008. Añadiendo dos métricas para el análisis de las revistas, el Source Normalized Impact per Paper (SNIP) y el SCImago Journal Rank (SJR) para todos los títulos cubiertos en la base de datos en 2010, en 2014 fue introducido el Impact Per Publication (IPP) como tercera medida. Todas las herramientas métricas se encuentran disponibles libremente. En este sentido la herramienta homóloga del Journal Citation Report del WoS en este contexto se encuentra disponible en el portal Scimago Journal & Country Rank<sup>5</sup> (SJR) que debe su nombre a uno de los indicadores contemplados en este portal. Precisamente nace con la vocación de representar una alternativa *open access* a los productos de Thomson Reuters JCR y ESI (Scimago Research Group, 2007).

---

<sup>5</sup><http://www.scimagojr.com>

Este portal nace a fines de 2007 a raíz de la alianza entre la empresa Elsevier B.V. y el Scimago Research Group<sup>6</sup>, actualmente Scimago Lab. Este grupo de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) lo componen además investigadores de la Universidad de Granada, Extremadura, Carlos III y Alcalá de Henares. Se dedica al análisis de información, representación y recuperación a partir de técnicas de visualización.

Como resultado de esta sinergia se ha desarrollado una plataforma de indicadores científicos a partir de la información contenida en la base de datos Scopus. Como resultado de sus vínculos con Elsevier, desarrollan conjuntamente herramientas de análisis y conceptos de evaluación. Este grupo trabaja en estrecha colaboración con socios internacionales de la esfera editorial, proveedores de información científica, universidades y agencias gubernamentales.

Incluye indicadores científicos (SJR, índice h, total documents, total documents (3 years), *total references*, *total cites* (3 años), *citable documents* (3 años), *cites per documents* (ventana de citación de 2,3,4 años), *references per documents* y *selfcitations* (autocitas) de revistas y países a partir de la literatura científica cubierta en Scopus que pueden ser utilizados para evaluar y analizar dominios científicos (Scimago Research Group, 2007; SJR, 2015).

El grupo ha creado también otro portal de gran impacto en el mundo académico denominado Scimago Institutions Rankings<sup>7</sup> (SIR). Este es otro recurso de evaluación de la ciencia que permite caracterizar y analizar el rendimiento de las instituciones del mundo a partir de rankings basados en indicadores de investigación, innovación y visibilidad web. Las instituciones se agrupan por sectores en con el fin de generar listas con un mayor grado de homogeneidad institucional. Los indicadores se dividen en tres grupos que reflejan las características científicas, económicas y sociales de las instituciones. Tiene sus antecedentes en el Ranking de instituciones de investigación

---

<sup>6</sup><http://www.scimagolab.com>

<sup>7</sup> <http://www.scimagoir.com>

iberoamericanas (RI<sup>3</sup>) propuesto también por Scimago y que se encontraba libremente disponible a través del portal Universia<sup>8</sup>.

EL SIR se convirtió en un referente ineludible a la hora de abordar la evaluación de la ciencia en la región, no solamente por el valor intrínseco de su información, sino también porque su acceso era completamente libre. En aquel entonces, el principal requisito para formar parte del ranking era que la institución tuviera visibilidad internacional y una actividad investigadora regular (al menos 100 trabajos publicados durante un determinado período). La fuente de datos para detectar esos trabajos eran las bases de datos del ISI (Science, Social Science, y Arts & Humanities Citation Index) (Scimago Research Group, 2007).

Otra herramienta interesante es el denominado *Shape of Science*<sup>9</sup> cuyo propósito principal como proyecto de visualización de información es revelar la estructura de la ciencia tomando como referente la citación de revistas. Tiene como antecedente más cercano el proyecto *Atlas of Science*, concebido anteriormente por el Scimago Research Group. Con la utilización de datos provenientes del WoS este proyecto tuvo como objetivo crear un sistema de información enfocado en proveer la representación gráfica de la investigación científica iberoamericana a partir de mapas interactivos con funciones de navegación a través de los espacios semánticos formados por los mapas (Scimago Research Group, 2014).

Durante largo tiempo el uso del JCR para la valoración de las Ciencias Sociales y las Artes & Humanidades (A&HCI) fue tema de debates y polémicas en el campo de los Estudios Métricos de la Información. Una característica histórica que avala este planteamiento radica en que el ISI nunca creó un JCR para A&HCI. Este particular reforzó la idea de que las Humanidades eran “no cuantificables”, al menos desde esta perspectiva. Por su parte, el SJR brinda indicadores de todas las revistas en todas las categorías.

---

<sup>8</sup> <http://investigacion.universia.net/isi/isi.html>

<sup>9</sup> <http://www.scimagojr.com/shapeofscience/>

Esto ha sido un avance en el desarrollo de esta parte del conocimiento y ha sido aceptado por la comunidad científica que en los últimos tiempos se han evidenciado mayores niveles de cobertura con respecto a estas áreas de conocimiento. Se ha demostrado en estudios realizados que donde se evidencian realmente los sesgos es por grandes editores como Elsevier, Springer, Blackwell o Taylor & Francis (Braun, Glänzel y Schubert, 2000; Moya *et al*, 2007).

Sin embargo, hasta este punto podemos afirmar entonces que estas dos bases de datos son prácticamente las únicas que cubren todas las áreas del conocimiento, y cuentan con la totalidad de los metadatos requeridos para llevar a cabo análisis bibliométricos detallados. Scopus se ha convertido en la más grande base de datos existente en el mercado, contentiva de literatura científica multidisciplinaria y de todas las áreas de conocimiento, incluyendo su representación de las Ciencias Sociales; y que además puede ser utilizada para evaluar la investigación en esta área como alternativa al WoS. Este último se ha visto obligado a trazar estrategias competitivas y de apertura que, aunque aún insuficientes, se evidencian en el comportamiento de la producción de los últimos años.

A pesar de la prominencia de estas fuentes de datos, las discusiones suscitadas al respecto de su cobertura de las Ciencias Sociales y las Humanidades apuntan a que los intentos por caracterizar y evaluar la investigación sobre la base no solo de Scopus sino también del WoS manifiestan determinadas carencias, particularmente en el sentido de que estas fuentes no reflejan en muchos casos la verdadera calidad e innovación de las investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades. Los niveles de cobertura aún son incipientes, particularidad que las coloca en total desventaja en comparación con otros dominios mayormente representados (Scimago Research Group, 2007; Žic Fuchs, 2014; Bornmann *et al*, 2014).

Finalmente se erige Google Scholar como un subproducto de Google especializado en buscar e identificar material bibliográfico publicado de carácter científico-académico. En él se encuentran referencias bibliográficas con resúmenes, textos completos y citas. Identifica y muestra todas las posibles versiones de un documento que figuren en sus índices. El rastreador de Google Scholar identifica todas las localizaciones en distintas URLs a las que puede acceder (Delgado, 2009; Delgado y Repiso 2013).

Las facilidades de citación de Google Scholar son una potencial herramienta para la Bibliometría. Su gran ventaja sobre otras bases de datos es que cubre varios documentos (libros, artículos de revistas científicas, comunicaciones y ponencias a congresos, informes científico-técnicos, tesis, tesinas o memorias de grado, trabajos científicos depositados en repositorios, páginas web personales o institucionales, cualquier publicación con resumen) que no son encontrados en otras (Delgado, 2009). Se ha utilizado como fuente de información alternativa a las ofrecidas por las grandes bases de datos multidisciplinares de la ciencia (WoS y Scopus), el estudio de su solvencia como fuente válida para análisis bibliométricos, se ha erigido como una prolífica línea de investigación desarrollada en los últimos años (Harzing y der Wal, 2008; Torres-Salinas *et al*, 2009; Aguillo, 2012; Cabezas y Delgado, 2012; Delgado y Repiso, 2013; Ayllón *et al* 2014; Rodríguez, Ochoa y Mayta, 2014).

En esta base de datos para cada trabajo se utilizan diversas estrategias de búsqueda a fin de garantizar que se encontraron todas las publicaciones pertinentes. Los resultados de la búsqueda son comparados con la lista de los documentos establecidos en la publicación del estudio para evitar cualquier error y ser eliminado.

Un aspecto importante del post-procesamiento de los datos es la identificación de registros duplicados en la publicación de Google Scholar. La razón de los duplicados consiste en la generación automática de los datos de Google Scholar (entre otras cosas, la extracción automática de las listas de referencias en los archivos PDF), que conduce a la información bibliográfica heterogénea para las mismas publicaciones (debido a errores tipográficos en los títulos, falta de autores, autores que figuran en el orden incorrecto, las diferencias en los

nombres utilizados para las publicaciones o conferencias, entre otras). En la actualidad, no es posible al 100% la correcta identificación automática de copias, por lo que después de la búsqueda automática de los resultados tienen que ser post-procesada manualmente y modificadas si es necesario (Bornmann *et al*, 2009).

A pesar de las ventajas de este particular algunas de sus debilidades radica en el nombre de las publicaciones, que en ocasiones no están escritas correctamente y esto dificulta la conducción del Análisis de citas (Bornmann *et al*, 2009). En este sentido Neuhaus y Daniel (2008) señalan que Google no divulga ninguna información sobre las fuentes procesadas, ni el tipo de documento incluido, ni el periodo de tiempo cubierto. Jacso (2009) hace una fuerte crítica a Google Scholar explicando que la facultad de investigación y las bibliotecas académico /especiales que se ocupan de Google Scholar afrontan su desastre de metadatos, uno con consecuencias horribles en la evaluación de la productividad de la publicación académica y el impacto de investigadores, instituciones, publicaciones, e incluso países. Millones de registros tienen metadatos erróneos, así como también publicaciones infladas y el conteo de citas, creando autores fantasmas, como contraseña, y los autores perdidos.

De manera general Jacsó (2009) expone seis problemas fundamentales de Google Scholar, entre los que figuran los problemas de citación, la existencia de datos sesgados, de errores de composición, de fantasmas en la máquina, la gran cantidad de autores perdidos así como los errores de atributo. Dada su estructura, se recomienda a quien haya de utilizarlo como fuente de datos tener sumo cuidado de no contabilizar el mismo artículo más de una vez, pues como se ha venido comentando, incluye todas las versiones de un mismo trabajo, sus posibles ubicaciones y las citas al mismo trabajo.

Con la aparición de Google Scholar Metrics<sup>10</sup> (GSM) en abril de 2012 como nueva herramienta de evaluación bibliométrica de revistas científicas a partir del recuento de las citas bibliográficas que éstas han recibido en Google Scholar, se ha roto el duopolio ejercido hasta el momento por las dos grandes, aunque también tiene sus limitaciones. Google Scholar es un instrumento

---

<sup>10</sup> <https://scholar.google.com/intl/es/scholar/metrics.html>

exhaustivo de recuperación de información científica como no hemos visto nunca, pero su consistencia dista de ser la necesaria para una evaluación seria. Podría ser utilizado para rastrear citas de monografías que no se encuentren en Scopus y WoS.

Con esta herramienta Google se adentra ahora en el mismísimo santo y seña de la Bibliometría: los índices de impacto de las revistas. La puesta en marcha ahora de la clasificación de revistas en función de su índice *h* entra en competencia directa con los diferentes productos e índices de revistas existentes en el mercado, y muy particularmente con los Journal Citation Reports (JCR), el estándar para la medición del impacto de las revistas (Cabezas y Torres, 2012a; 2012b). En su primera versión ofreció una clasificación de las primeras cien revistas del mundo por idioma de publicación. La ordenación de estas listas se basó en el índice *h* de las revistas, calculado a partir de los artículos publicados entre el 2007 y el 2011. Como dato adicional ofrecía asimismo la mediana del número de citas obtenida por los artículos que contribuyen al índice *h*. Scholar Metrics usa este indicador (*h5-median*) para ordenar las revistas con el mismo valor de *h-index*, algo necesario dado que, al tomar valores discretos, este indicador tiene escaso poder discriminatorio. Asimismo se pueden consultar los artículos que contribuyen al índice *h* de cada revista.

En la versión de 2014, GSM se homologa a la competencia (JCR y SJR) cuya periodicidad, como es bien sabido, es anual. Esta edición se caracteriza por la normalidad y continuidad pues no hay más novedad que la supresión de algunas categorías temáticas (se pasa de 313 a 303) en que se clasifican las revistas publicadas en lengua inglesa.

En definitiva, Google se limitó a actualizar los datos, por lo que, persisten algunos de los errores y limitaciones señaladas en trabajos previos: la visualización de un limitado número de revistas (100 para las que no son editadas en inglés), la falta de categorización por áreas y disciplinas de las revistas no inglesas y los problemas de normalización (unificación de títulos de revistas, dificultades de enlazado de documentos, problemas en la búsqueda y recuperación de títulos de publicaciones) (Martín *et al*, 2014)

Ciertamente es un buscador de obras científicas a la vez que un índice de las citas que reciben, particular que lo convierte en un competidor potencial de WoS y Scopus. En este sentido, gracias a su exhaustivo rastreo de la literatura científica alumbra un corpus documental que de otro modo sería difícilmente recuperable e indiza diferentes fuentes de información y variados tipos documentales. Sin embargo, un elemento que va en detrimento de su eficacia y efectividad es que incluye indiscriminadamente todas las citas que es capaz de identificar sin asegurar su calidad. Evidentemente es un producto ambicioso desde el punto de vista de su cobertura pero mal resuelto en el plano del procesamiento de la información y su presentación.

En nuestro análisis no hemos utilizado Google Scholar pues más allá de las ventajas señaladas por algunos estudios, la mayoría termina concluyendo que hasta la fecha aún no constituye una herramienta válida para estudios métricos fiables por diversas razones como se comentó anteriormente. El WoS solamente se ha utilizado para delimitar comparativamente la cobertura de la literatura científica de la investigación en comunicación toda vez que ya se ha utilizado anteriormente para abordar el campo de la comunicación desde la perspectiva métrica (Piedra, 2012).

A modo de cierre de este acápite es necesario acotar nuevamente que la disponibilidad de las fuentes de datos constituye un elemento determinante a la hora de realizar estudios métricos de la información en pos del análisis del comportamiento de los procesos de producción y comunicación científica mediante la utilización de métodos y modelos matemáticos e indicadores científicos. Este punto siempre ha generado gran controversia a lo largo de los años pues las bases de datos constituyen la única representación de la realidad. Es preciso tener en cuenta que las bases siempre están sesgadas, lo que se precisa determinar es el nivel de sesgo que manifiestan para ofrecer resultados en franca correspondencia con la realidad que representan.

Más allá de las deficiencias antes mencionadas en el desarrollo del presente acápite es preciso destacar que si bien hasta hace solo 5 años las bases de datos del Thomson Scientific Institute (comercialmente accesibles vía WoS) eran las herramientas por excelencia utilizadas para la recuperación de

información y evaluación de la ciencia por su multidisciplinariedad y alcance internacional, sin hacer énfasis en sus conocidos sesgos; el escenario de las bases de datos de citas sufrió cambios a partir de noviembre del 2004 con la aparición en el mercado de Scopus y Google Scholar que persiguen salvar un tanto las deficiencias con respecto al cubrimiento en término de número de publicaciones indexadas, cobertura geográfica e idiomática, amigabilidad con los usuarios y accesibilidad.

Es cierto que la creación de bases de datos nacionales de revistas, monografías y otros productos de la investigación es el necesario primer paso para lograr una caracterización y valoración de la ciencia saludable y enfocada a la calidad, incluidas aquí las Humanidades (Žic Fuchs, 2014), y las Ciencias Sociales pues estos espacios muchas veces son víctimas de la evaluación “fácil y barata” a fuerza de citas e impacto. Los gestores suelen funcionar muchas veces de forma mecánica cayendo fácilmente ante la inmediatez que da la metría. Sin embargo, a pesar de que las iniciativas regionales también han experimentado un desarrollo exponencial; las cuestiones relativas a calidad aún son insuficientes.

#### 1.4 INDICADORES BIBLIO-CIENCIO-INFORMÉTRICOS

Si bien los dominios del conocimiento científico y las políticas nacionales de investigación representan dos esferas completamente diferentes, convergen a partir de la asunción de que el análisis y la evaluación de la información y el conocimiento resultante de la actividad científica es un elemento imprescindible para todos los programas de investigación pública, tecnología y desarrollo que se implementan en una sociedad (Arencibia y Moya, 2008).

En ese sentido, resultan de extraordinaria importancia las disciplinas métricas de la información, las cuales han permitido el desarrollo de indicadores que constituyen herramientas de inigualable valor para los procesos de toma de decisiones estratégicas insertados en las políticas de gestión de la actividad científica y tecnológica.

La amplitud de la ciencia producida en un país puede ser detectada por la medición de su producción bibliográfica, siendo de esta manera, la representación de este tipo de datos uno de los papeles de la Ciencia de la Información. Cuando se habla de una cantidad de información en este ámbito, la necesidad de clasificar, organizar, resumir es evidente y el análisis cuantitativo puede minimizar los costos y el tiempo de ejecución (Mugnaini *et al* 2008).

La preocupación por la evaluación de los productos de la ciencia es antigua. A modo de ejemplo puede ser citada la labor realizada por Brook, considerado como uno de los pioneros en la evaluación sistemática de la investigación (Porto, 2008). Hoy se aprecia una transición de sistemas centralizados a sistemas inteligentes distribuidos, con multiplicidad de actores, y esto produce la emergente necesidad de generar indicadores para evaluar a la ciencia más allá de los tradicionales input/output de las oficinas nacionales de estadísticas o la OEDC desarrollados desde 1960 y que, aun cuando han experimentado cambios con el decursar de los años, la emergencia de nuevas demandas y clientes, acompañado de renovados avances tecnológicos y metodológicos, han abierto nuevos campos de desarrollo para su producción (Lepori *et al*, 2008).

Estos indicadores son sensibles de ser aplicados en diversas instancias a partir de la utilización de diferentes fuentes de datos. Según Porto (2008), de la misma forma que en un análisis económico se busca por medio de estas medidas evaluar la proporción de lo invertido en Ciencia y Tecnología, se utilizan también para el fortalecimiento de la estructura de los Sistemas de Ciencia y Tecnología así como para determinar su impacto en la sociedad.

En nuestros días los métodos basados en el uso de los indicadores biblio-ciencia – informétricos ha proliferado considerablemente pues su empleo se sustenta principalmente en el análisis de bases de datos bibliográficas que permiten la cuantificación de grandes volúmenes de publicaciones científicas en cualquier área de conocimiento. Los indicadores bibliométricos, entre todos los elementos que conforman el contexto de los sistemas de Ciencia y

Tecnología, han sido desarrollados para facilitar la comparación en cualquier contexto analítico.

Por esta razón se tienden a valorar los “*outputs*” científicos y sus tasas de visibilidad utilizando sistemas de información científica que permitan el contraste global. A decir de Sancho (1990) los indicadores de manera general son los parámetros que se utilizan en el proceso evaluativo de cualquier actividad, mientras que los indicadores de actividad científica son entendidos como la serie de datos que dan respuesta a preguntas específicas sobre las condiciones o cambios del trabajo científico tanto en su estructura interna como en sus relaciones externas (Braun *et al*, 1985), juegan un papel determinante en el abordaje del quehacer científico como parte del ingenio humano.

Las discusiones conceptuales en este terreno se han quedado un tanto al margen pues la mayoría de los autores se limitan a la simple aplicación de los mismos sin detenerse a delimitar si pertenecen a una u otra disciplina métrica, limitándose entonces a apellidarlos en correspondencia con el enfoque seguido en el trabajo (indicadores bibliométricos, informétricos, cienciométricos, patentométricos, entre otros). En este sentido, no se diferencia demasiado en el tipo de indicador sino más bien en la finalidad con la que se estudian.

Una agenda de indicadores sugiere una agenda de relevancia toda vez que identifica lo que es importante y desencadena las actuaciones que intentarán alcanzarlo (Núñez, 2010). De manera que las herramientas de análisis, caracterización y valoración de la producción científica que se creen específicamente para evaluar el producto de la ciencia, deben ser elaboradas e investigadas de acuerdo con los principios aplicables a cada espacio.

A través de estas herramientas se construye un espacio de visibilidad, impacto y reconocimiento desde el cual se podrían fortalecer relaciones de trabajo, proyectos y programas de intervención. Su aplicación debe concebir, sería necesario que así lo hiciera, los principios articuladores de cada espacio social. De ahí que no sería posible explicar sus resultados sin entender el *habitus*: las “estructuras estructuradas, principios generadores de prácticas distintas y

distintivas” y las “estructuras estructurantes, principios de clasificación”<sup>4</sup> (Bourdieu, 1998).

A su vez, todo parece indicar que los estudios métricos resultan igualmente útiles para dar cuenta del *habitus*, dado que por un lado, es una “estructura estructuradora”, es decir, una estructura que estructura el mundo social (Ritzer, 1993) y “constituye una guía para la acción, la percepción y el procesamiento de la información” (Gámez, 2005). Por otro, es una “estructura estructurada”, es decir, una estructura estructurada por el mundo social (Ritzer, 1993).

En el análisis de la ciencia a partir de la producción científica resulta conveniente la utilización de más de un indicador de manera que cada uno se refiera a un aspecto concreto del objeto a valorar pues debido al carácter multidimensional de la ciencia se considera que no es posible valorar su comportamiento con la visión simplista de un solo indicador sino que se hace latente la necesidad de utilizar una variedad de ellos para obtener una visión holística del fenómeno.

De acuerdo con la literatura, pueden dividirse en dos grandes grupos: los que miden la calidad y el impacto de las publicaciones científicas, y los que miden la cantidad y el impacto de las vinculaciones o relaciones entre las publicaciones científicas (Spinak, 2001; Vinkler, 2006). Estos son sensibles de ser medidos como indicadores simples, relativos o ponderados, de acuerdo con los criterios que se tomen en cuenta.

También, pueden ser calculados atendiendo a medidas cronológicas o como medidas de distribución, y pueden ser implementados en diferentes niveles de agregación, tanto a nivel de países, como de instituciones, e incluso a nivel de autores y grupos de investigación.

Existe una gran variedad de tipos de indicadores existentes pero en el campo científico se usan con frecuencia la revisión por pares (*peer review*) y los indicadores bibliométricos. De manera que, cuando se persiga analizar aspectos de carácter cualitativo, se impone recurrir a las opiniones de expertos mientras que para determinar aquellos aspectos de corte cuantitativo o si se

pretende estudiar y comparar el comportamiento de investigadores, instituciones o países, el uso de indicadores bibliométricos se hace necesario.

El sistema de revisión por expertos (*peer review*) como método tradicional e históricamente utilizado para evaluar la calidad de la investigación consiste en que normalmente dos o más revisores leen y analizan los artículos para determinar tanto la validez de las ideas y los resultados, como su impacto potencial en el mundo de la ciencia (Campanario, 2002) . También suele utilizarse para la revisión de proyectos.

Van Raan (2006) considera, críticas aparte, que los aspectos subjetivos no son meramente elementos negativos. Plantea además que en cualquier juicio debe haber espacio para las opiniones intuitivas de los expertos pues para una mejora sustancial de la toma de decisiones, el método bibliométrico propuesto debe usarse en paralelo con procedimientos de evaluación basados en la opinión de expertos.

La ciencia, a pesar de sus múltiples epígrafes, es sensible de ser estudiada bajo tres aspectos fundamentales: calidad, importancia e impacto científico. Sobre la base de este presupuesto es posible analizar los diversos indicadores biblio– ciencia – informétricos y varios autores han realizado sus propuestas al respecto. Según Sancho (1990) ellos deben ser empleados con mucha cautela y solamente para comparar grupos homogéneos de investigadores que trabajen en una misma especialidad.

Desde la posición de Russel (2004) constituyen una de las herramientas más utilizadas para la medición del producto de la investigación científica, toda vez que la documentación (independientemente del tipo de soporte) se constituye como el vehículo más prolífico y exitoso para la transferencia del conocimiento científico, conjuntamente con su transferencia oral por medio de conferencias y comunicaciones personales.

En la literatura de la Ciencia de la Información, son diversas las tipologías de indicadores que se han propuesto (King, 1987; Sancho, 1990; Licea, 1993; Callon y Cortial, 1995; Gozález *et al*, 1997; Sanz y Martín, 2000; López, 2000; Schneider, 2006) tanto para proporcionar datos sobre el volumen e impacto de

las actividades de investigación mediante simples recuentos de elementos bibliográficos (tales como autores, artículos, palabras clave, patentes, citas, entre otros), como para conocer los vínculos y las interacciones entre los diferentes elementos bibliográficos mediante los conceptos de cocitación y coocurrencia, con el objetivo de describir el contenido de las actividades, su evolución (Bailón *et al*, 2005; Guzmán y Sotolongo, 2001) y el rendimiento científico.

Al analizar dichas propuestas resulta claramente visible que a pesar de que los autores se refieren a los indicadores con diferentes denominaciones, todos convergen en el hecho de que, en esencia, deben contemplar de manera conjunta la cantidad, la calidad, el impacto, la importancia y el rendimiento de la actividad científica.

Desde finales de la década del 90, el desarrollo de nuevos indicadores cuantitativos, la utilización de nuevas técnicas para su visualización, y la extensión de los estudios métricos a otros tipos de soportes informativos, han permitido ampliar el espectro de la perspectiva cuantitativa, y han logrado que su implementación como parte de las evaluaciones institucionales permita la concepción de políticas científicas más reflexivas (Arencibia y Moya, 2008; Rip, 1997).

Por otro lado, en aras de solventar las desventajas de las propuestas anteriores, la comunidad de especialistas trabaja arduamente para desarrollar indicadores más precisos y con mayores niveles de significado, en ese sentido; recientemente se han propuesto nuevos indicadores que más allá de las críticas suscitadas en la comunidad científica, su nivel de acogida parece indicar que perdurará su uso.

La aparición de Scopus y Google Scholar en el 2004 así como el desarrollo metodológico alcanzado en el análisis de redes sociales han traído consigo la aparición de indicadores cuantitativos de nueva generación para la evaluación de la ciencia que van más allá del tradicional Factor de Impacto de las revistas, la Vida Media y el Índice de Inmediatez del ISI, si bien estos aún se utilizan. Estos sistemas de medición (véase anexo 1) que se han

desarrollados son más sofisticados pero el precio de la sofisticación ha sido la complejidad del cálculo y su correspondiente interpretación (Mingers y Leydesdorff, 2015)

Se destacan en este sentido, el ya no tan nuevo, índice h de Hirsh (con todas sus sucesivas reformulaciones) que combina en un solo indicador la medición del tamaño y el impacto de la producción científica. Ha devenido en el más popular y como tal ha sido incluido en el JCR y el SJR. Este índice se ha convertido en un tema de investigación bastante recurrente en el ámbito de las disciplinas métricas. Con este índice, Hirsch (2005) sugería que se podía evaluar la actividad científica de los investigadores y que superaba las limitaciones de otros índices de clasificación de la productividad científica ampliamente utilizados. Esta propuesta ha revolucionado el mundo de la Bibliometría evaluativa.

Son varios los estudios realizados para comprobar la factibilidad de este índice (Imperial y Rodríguez, 2005; Iglesias y Pecharromán, 2006; Salgado y Páez, 2007; Rousseau, 2007; Burrell, 2007; Egghe y Rousseau, 2007; Schubert y Glänzel, 2007; Costas y Bordons, 2007) pero más allá de las desventajas que han sido detectadas, lo cierto es que el índice h revolucionó la Bibliometría por su sencillez y potencia.

Resulta excelente para medir de manera formal la calidad y la cantidad de los resultados de la investigación, aunque lógicamente deben tenerse en cuenta determinadas observaciones relacionadas con su uso en el diseño de políticas científicas. En este apartado resulta válido aclarar que el h index parece funcionar muy bien cuando se trata de comparar personas con carreras consolidadas. De hecho Hirsch lo utilizó para “pronosticar” quién ganaría el premio Nobel sin embargo para promocionar investigadores en formación no parece ser tan buen indicador. En este sentido se han identificado muchas limitaciones incluyendo aquellas que afectan todas las medidas basadas en citas (por ejemplo, el problema de las diferentes áreas científicas y la garantía de la corrección de los datos). En este sentido una serie de modificaciones se han sugerido (Bornmann, Mutz y Daniel, 2008)

Por otro lado, el SJR, es un indicador basado en el conocido algoritmo Page Rank a partir del cual se considera que las citas no son equivalentes. Este indicador expresa el número de enlaces que una revista recibe a través de la citación ponderada de sus documentos en relación con el número de documentos publicados en el año por cada publicación. La ponderación de las citas se hace en función de las que recibe la publicación citante (González, Guerrero y Moya, 2010). Representa una medida del impacto o prestigio científicos de las revistas. Es tabulado a partir de datos provenientes de Scopus y se considera una alternativa al Factor de Impacto aunque su tabulación es un tanto menos sencilla. El SJR puede ser considerado en el dominio de Scopus como un equivalente del factor de Impacto de las revistas en el dominio WoS (Falagas *et al*, 2008).

Otros ejemplos lo constituyen los contemplados en el ESI como se comentó en acápites anteriores. Entre los principales análisis que ofrece figuran los denominados como *current classic papers*, los *fast moving fronts*, los *new hot paper*, los *top 20 countries: citations in five-year increments*, las *rising stars* y los *top topics*. Otras interesantes propuestas constituyen el pi-index propuesto en el 2009 por Peter Vinkler para evaluar comparativamente el impacto de la actividad científica de investigadores de áreas temáticas similares y el *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) creado por el profesor Henk Moed del CTWS<sup>11</sup> de la Universidad de Leiden en el mismo año y revisado en el 2012. Este indicador mide el impacto contextual de la citación a partir del peso de las citas basado en el número total de citas en un campo determinado (Moed, 2009). El CTWS ofrece una serie de indicadores bibliométricos de las revistas científicas calculados sobre la base de datos contemplados en Scopus.

Otra propuesta interesante es la batería de indicadores utilizada por el Karolinska Institute<sup>12</sup> que a diferencia del CTWS y del SJR toman como referencia los datos fuente del Web of Science. En este punto resulta indispensable señalar que los indicadores analizados por el CWTS y SJR dan lugar a sendos rankings que si bien hoy en día suscitan fuertes debates, dan

---

<sup>11</sup> <http://www.journalindicators.com/>

<sup>12</sup> <http://kib.ki.se/en/publish-analyse/bibliometrics>

pie para la generación de rankings institucionales que toman como referente el prestigio y el posicionamiento.

Las propuestas analizadas constituyen pilares determinantes en el desarrollo de la caracterización y evaluación de la ciencia de manera general. La creación de indicadores para la medición y evaluación de la investigación es una necesidad imperante hoy en día sobre todo si se desea sacar a la luz el verdadero estado de la investigación en los diferentes países en aras de lograr reflexionar, con una visión mucho más transparente, en torno a la gestión de políticas científicas futuras que contribuyan a fomentar la evolución y desarrollo de las diversa áreas de conocimiento.

Estas herramientas se crean específicamente para caracterizar y evaluar el producto de la ciencia, deben ser elaboradas e investigadas de acuerdo con los principios aplicables a cada espacio. Este tipo de instrumento viabiliza el análisis de trabajos individuales, así como el de grupos de trabajo enfocados en un mismo tema. Son de vital importancia para el meta análisis de la ciencia o sea, el análisis cuantitativo de estudios anteriores con el objetivo de identificar las debilidades y fortalezas de la actividad científica, definir políticas de investigación, así como arribar a conclusiones concretas sobre los diversos acápite estudiados (Massad, 2004; Porto *et al*, 2008).

Para valorar la producción científica hoy en día, están disponibles un conjunto de escalas desarrolladas de acuerdo con las reglas de instrumentación científica. Ellas permiten evaluar objetiva y juiciosamente los trabajos individuales (artículos publicados y sometidos a revisión, tesis y disertaciones), comparar la evolución de un mismo productor (persona, curso, laboratorio, departamento, grupo) a lo largo del tiempo y con otros productores, comparar el nivel de las publicaciones y constituir los medios de enseñanza para desarrollar las competencias y habilidades esenciales de los productores y consumidores de ciencia. Es preciso, como en cualquier área del saber, evaluar continuamente los instrumentos en uso. Mucho resta aún para ser investigado en cuanto a la propia evaluación de la ciencia y las escalas son los medios útiles para esa tarea (Porto, 2008).

Más allá de la gama de propuestas existentes, la metría en su arista evaluativa, en aras de desarrollar a cabalidad su función social; no debe obviar el alto nivel de compromiso que debe existir entre el clásico análisis del experto y las medidas proporcionadas por las bases de datos contentivas de la producción científica como resultado materializado del proceso de investigación.

En este punto nos atreveríamos a afirmar entonces que los indicadores bibliocencio-informétricos y la metría contemporánea se encuentran inmersos en una especie de etapa evolutiva. Etapa en la que los rankings de universidades y centros de investigación como el *Academic Ranking of World Universities* (Shanghai JiaoTong University), el *Times QS World University Rankings* (Reino Unido), el *Leyden World Ranking* (CTWS, Leiden University), el *Ranking Web of World Universities* (CSIC), el *Taiwan Ranking* y el *SCImago Institution Rankings* (SCImago Labs) aparecidos entre 2007 y 2010 respectivamente; constituyen el centro de fuertes debates en el que se encuentran inmersas hoy las organizaciones a nivel mundial. ¿El motivo de la discusión? La utilización de manera cada vez más creciente de estos rankings institucionales, que creados a partir de análisis cuantitativos, impactan decisivamente en los procesos de toma de decisiones dentro de las Políticas de Ciencia e Innovación Tecnológica particularmente en países desarrollados.

Su carácter multidisciplinar es una de las disímiles limitaciones con las que cuentan, de manera que emerge la necesidad de realizar análisis y mediciones desde una perspectiva temática que permita arrojar luz sobre el comportamiento de la producción de conocimiento de aquellas entidades que pudieran formar parte de esos rankings. Por solo mencionar un ejemplo, la Universidad de Harvard es la número uno a nivel mundial, pero ¿se mantiene en la cima de la élite mundial en todas las áreas del conocimiento? En esa línea de pensamiento va la presente tesis.

## 2.1 LA COMUNICACIÓN

El vocablo comunicación, de la raíz latina *communis*, entendido históricamente bajo diversas acepciones; es aún hoy en día un fenómeno difícil de conceptualizar. Es a la vez proceso, profesión y un campo de estudio reciente. Bajo la denominación de “retórica” fue uno de los aspectos más prominentes de la educación en la antigua Grecia.

Desafortunadamente no existe una única definición de comunicación consensuada. Solo hasta principios de los años 70’s del pasado siglo un total de 126 definiciones fueron publicadas en la literatura científica y desde entonces la contribución de nuevos autores ha sido constante (Miguel, 2010).

Con un marcado carácter polisémico desde su génesis, se refiere al nombre de muchos fenómenos que juntos configuran un espacio conceptual amplio y confuso. Con el mismo nombre se llama a las carreteras y a los puentes, a los automóviles, los barcos, los aviones y los trenes. A la radiodifusión, al cine, a los periódicos. Y también a las relaciones de pareja, familiares, vecinales y laborales. E incluso a un partido de fútbol, a una reunión religiosa en un templo, a una fiesta, a una campaña política. Y más, a las relaciones sexuales, a las relaciones pedagógicas, interétnicas, a la historia. E incluso a las interacciones entre insectos, animales, y hasta a las relaciones químicas y entre planetas del sistema solar. Todo esto y más participa del espacio conceptual de la comunicación (Galindo, 2003).

Habermas (1987) (Benítez, 2005) por su parte, la considera como medio que integra los valores y la razón pura, con lo cual la acción comunicativa se presenta cuando los actores interactúan en un proceso de entendimiento como un acuerdo sobre alguna afirmación dentro de tres dimensiones: una cognitiva, una moral y otra psicológica. Dicha acción comunicativa se desarrolla en el mundo de la vida a partir del acto del habla, que además es concebido como acción que permite el auto reconocimiento del hombre para la

interrelación con el otro, lo que lo hace más crítico y capaz de transformar mediante el diálogo la institucionalidad e ir eliminando paulatinamente la contradicción entre el mundo de la vida y el sistema.

A diferencia de otras disciplinas u objetos de estudio, es a la vez que paradigma, campo interdisciplinario, fenómeno, práctica o conjunto de prácticas, proceso y resultado, parte esencial de la cultura y la innovación cultural, soporte simbólico y material del intercambio social en su conjunto, ámbito donde se genera, se gana o se pierde el poder, enlace y registro de agentes, agencias y movimientos sociales, herramientas de interlocución, espacio de conflicto, conjunto de imágenes, sonidos y sentidos, lenguaje y lógica de articulación de discurso, dispositivo de la representación, herramienta de control al servicio de unos cuantos y de exclusión de las mayorías de los beneficios del desarrollo, ámbito diferenciador de las prácticas sociales. Comprenderla en su compleja dimensión es, en todo caso, un objetivo parcialmente accesible y siempre por alcanzar (Orozco, 1997).

A decir de Martín (1982) es la actitud para servirse de la información en la interacción. En esta misma línea de pensamiento Galindo (2004), desde una perspectiva sistémica, apunta que se presenta cuando dos sistemas colaboran, comparten, dejando su impronta de sólo ver por ellos mismos. El hecho también implica conveniencia, pero sobre todo una configuración de posibilidad no sólo de convivencia, sino de ventaja en esa convivencia sobre la situación de lucha o competencia.

Fuentes (2000) la define en términos más generales afirmando que la comunicación, podría quedar definida como las relaciones establecidas a través de múltiples mediaciones, entre producción del sentido e identidad de los sujetos sociales en las prácticas socioculturales.

Según Rizo (2009) puede definirse como la actividad humana relacional en la que se ponen en juego conciencias subjetivas que a partir de conocimientos más o menos compartidos logran comprender de forma similar las estrategias básicas de comportamiento en el mundo de la vida y, resultado de ello, logran comprenderse unas a otras y conferir sentidos similares al entorno.

Las definiciones varían en su amplitud, intencionalidad, el peso relativo que se le concede al emisor y al receptor así como la importancia que se le confiere a la conducta simbólica. De manera que dicha variedad de conceptos de comunicación, las múltiples miradas realizadas a su objeto de estudio desde diferentes disciplinas científicas tradicionalmente establecidas y reconocidas como ciencias, la dimensión de los fenómenos (sociales, culturales, políticos, económicos, etc.) que se estructuran, condicionan, dilatan, encuentran en este proceso, y los propios espacios, poco delimitados, de la articulación de sus elementos constitutivos, hacen de la comunicación un campo de estudios complejo (Olivera y Salas, 2006) .

En esta misma línea de pensamiento y al referirse a esta problemática, las reflexiones de Wolton (1997) apuntan a que las ciencias de la comunicación le conciernen a tres grandes sectores del conocimiento: las neurociencias, las ciencias cognitivas y las ciencias sociales; cada una con sus respectivos objetos y problemáticas. En correspondencia con este autor la perspectiva de Craig (1999); (Hjørland, 2006) apunta a que este espacio de conocimiento es sensible de ser abordado desde diferentes aristas (retórica, semiótica, fenomenológica, cibernética, socio-psicológica, socio-cultural y crítica).

Las apreciaciones de Marques de Melo (2001) prescriben que la comunicación ha sido un campo con vocación de interdisciplinariedad desde su génesis. El abordaje de este espacio de conocimiento ha remitido a constantes “movimientos de convergencia y de superposición de contenidos y metodologías” (Vassallo, 1999) que se hacen notar de forma creciente dada la centralidad que como proceso-objeto de estudio ha adquirido para las ciencias sociales.

En las universidades norteamericanas, en donde se concentra el desarrollo teórico-metodológico y técnico que mayor influencia ha tenido a nivel mundial en el área de la comunicación (particular que se corrobora en el capítulo 8 de la presente investigación), la identidad de esta disciplina académica es genéricamente cuestionada en términos de si se trata de una humanidad o una ciencia social, una práctica o una tecnología, y teóricamente; respecto a cuáles

axiomas, teoremas, métodos o lógicas de investigación y problemas forman parte de ella (Gronbeck, 2005)<sup>13</sup>.

En este sentido, se comparte el postulado de Caparrelli (2001) quien afirma que la cuestión de la identidad o la autonomía de la comunicación en cuanto campo -o sobre sus interfaces con otras disciplinas- es una discusión siempre actual, en un área considerada nueva y multidisciplinaria. Hay quien propone que no se considere a la comunicación como una ciencia o una disciplina, puesto que no tiene principios explicativos propios; sigue modelos teóricos prestados de otras disciplinas. Hay también quienes aceptan la existencia de una disciplina llamada comunicación, si bien señalan su falta de autonomía como campo de conocimiento.

Ciertamente cabe preguntarse si la comunicación es una disciplina, entendida desde dos aristas diferentes: la disciplina científica y la disciplina académica. La primera relacionada con los dominios lógicos de conocimiento de una ciencia dada. Si bien la disciplina académica no niega ni entra en contradicción con lo anterior, más bien obedece a esa lógica de pensamiento, propone además aspectos que se evidencian en la formación del profesional propiamente. Al reflexionar introspectivamente se constata que lo que es la Comunicación como disciplina se contrapone a lo que es o debiera ser como campo (Saladrigas, 2005).

Un conjunto de proposiciones interdisciplinarias, una perspectiva o un campo intelectual en constitución; todas estas interrogantes deberán ser respondidas a partir de sólidas reflexiones teóricas y epistemológicas que contribuyan a la consolidación y legitimidad del campo.

Como novel área de conocimiento ha sido marginada, como área de estudios emergente demanda una reconstrucción tanto histórica como teórica de manera inmediata. En este punto se hace necesario mencionar que sea lo que fuere la disciplina luego nos encontraremos con la cruda realidad: todo se

---

<sup>13</sup> Traducción de la autora: "A 20th-century discipline in American universities, communication has struggled with questions of academic identity: generically, as to whether it is a 'humanities' or a 'social science', a 'practice' or a 'technology', and theoretically, as to what sorts of axioms, theorems, research methods or logics, and problems should form its core" (Gronbeck, 2005).

reduce a las revistas elegidas por Thomson Reuters y Elsevier, agrupadas en una categoría temática que han denominado "*Communication*" que además no constituye un campo "buscable" a partir del cual sea posible desplegar prescripciones de búsquedas directamente en las correspondientes bases de datos. No obstante constituyen los principales referentes en lo que respecta a representación formal de la producción científica de este espacio de conocimiento a nivel internacional, particular que, entre otros elementos; justifica su utilización como fuentes para la obtención de datos de la presente investigación.

Más de la amplia gama de discusiones suscitadas al respecto, lo cierto es que la comunicación ha experimentado disímiles cambios en su devenir histórico pues entre el rango de ciencia constituida o sólo un campo de intersección de saberes, su estatuto social ha variado y dividido opiniones a lo largo de las décadas. A lo largo del siglo XX su estudio se consolidó como un punto de convergencia de intereses y de originalidad de este tiempo partiendo del presupuesto de que es una temática que toca a todos y que empieza a ser discutida a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, bajo el impacto de la emergencia de los primeros medios masivos y en el escenario de grandes transformaciones culturales (religiosas, sociales, políticas, económicas, técnicas) (Martino, 2002).

Los cambios en este espacio seguirán incrementándose en la medida en que se desarrolle la capacidad para comprender la comunicación humana, los procesos que la integran y su estructura. Lo cierto es que más allá de la polisemia que la caracteriza, en el siglo XXI, considerado la "Era de la Comunicación", esta se presenta como una de las habilidades indispensables para alcanzar el éxito personal y profesional teniendo en cuenta el desarrollo vertiginoso de fenómenos relacionados con la explosión de información en internet, la televisión por cable y otros canales, la reestructuración de las organizaciones en grupos de trabajo y la emergencia de las industrias de servicio.

Al respecto, autores como Lazar (1991) afirman que la verdadera revolución tecnológica de la sociedad de la información se halla en la multiplicación de las

formas de comunicación, y en la posibilidad que se abre a la intercomunicación a distancia. Desde la perspectiva de esta autora, la sociedad de la información es en sí una "sociedad comunicacional", aquella en la que cada individuo podría estar en relación con todo el mundo. Plantea que el universo de los media ya no está limitado a los *mass media*. El satélite, el magnetoscopio, el correo electrónico, las redes sociales forman ya parte del universo comunicacional de los hombres.

Por su parte, las reflexiones de Moragas (1997) afirman que como a la investigación aún le sigue correspondiendo la responsabilidad de interpretar las necesidades permanentes de comunicación propias de cada etapa histórica; es posible aseverar que todas las sociedades han sido y son, de alguna manera, "sociedades de la comunicación". Es indiscutible que los cambios que estamos presenciando otorgan una importancia cada día mayor a la producción de comunicación. De manera que las nuevas formas de comunicación y en general la extraordinaria expansión de Internet ponen en evidencia la necesidad de adaptar las prácticas de comunicación -y posiblemente también las prácticas de formación de los estudiantes de comunicación- a las nuevas condiciones de un sistema de comunicación en el que lo fundamental ya no será la difusión de información sino sobre todo su producción.

## 2. 2 La Comunicación como campo científico

Antes de abordar los elementos que le competen al presente acápite se impone hacer alusión al hecho de que en el ámbito de las Ciencias Sociales, la Comunicación, por ser una disciplina nueva frente a otras más legitimadas, como la Antropología o la Sociología, varios teóricos se han interesado en dotarla de un estatuto epistemológico. Estatuto que le otorgue un objeto de estudio autónomo y una serie de herramientas metodológicas independientes, para que tenga acceso a la nominación de ciencia social legítima y específica. Así es que se encuentra desde hace tiempo en una lucha –quizás estéril- por establecerse como una disciplina científica dentro de las Ciencias Sociales. La cercanía de la comunicación con las demás disciplinas sociales ha constituido quizás el mayor impedimento para lograr esa ansiada independencia, en un campo científico que posiblemente tampoco pueda fundamentar esas

divisiones disciplinarias, muchas de ellas heredadas del siglo pasado (Julián, 2001)

En este sentido, se destaca la aproximación a este particular desde la perspectiva de la noción de campo. Este último, polisémico y utilizado por los estudiosos de manera muy diversa, ha sido explicitado por muy pocos autores. El sociólogo francés Pierre Bourdieu desarrolla dentro del marco de la Sociología de la Ciencia lo que se considera uno de sus principales aportes en esta área. Propone de esta manera la denominada Teoría de los campos y en ella define el campo como el espacio estructurado de posiciones (o de puestos) cuyas propiedades dependen de su posición en dichos espacios y pueden analizarse en forma independiente de las características de sus ocupantes (en parte determinados por ellas).

Es un espacio de fuerzas donde hay dominantes y dominados, hay relaciones constantes, permanentes, de desigualdad, que se ejercen al interior de ese espacio, que es también un campo de luchas para transformar o conservar este campo de fuerzas. Cada uno, al interior de ese universo, empeña en su competencia con los otros, la fuerza (relativa) que posee y que define su posición en el campo y, en consecuencia, sus estrategias (Bourdieu, 1990).

Desde esta perspectiva este autor define a su vez el campo científico como un sistema de relaciones objetivas entre posiciones adquiridas; es el lugar, el espacio de juego de una lucha competitiva por el monopolio de la autoridad científica, definida, de manera inseparable, como capacidad técnica y poder político. O, si se quiere, el monopolio de la competencia científica, comprendida como capacidad de hablar y de actuar legítimamente, es decir, de manera autorizada y con autoridad, que es socialmente otorgada a un agente determinado. Esa legitimidad es, por lo tanto, reconocida dentro de una sociedad por el conjunto de los otros científicos (que son sus competidores), en la medida en que crecen los recursos científicos acumulados y, de forma correlativa, la autonomía del campo (Bourdieu, 1990).

Un rasgo distintivo del campo científico de la comunicación a lo largo de su constitución, ha sido la construcción de sus objetos de estudio a partir de

préstamos teórico- metodológicos desde disímiles disciplinas y marcos epistemológicos, lo que ha traído como consecuencia la amplitud cognitiva y la pluralidad metodológica que en la actualidad lo caracterizan (Orozco, 1997; Márquez de Melo, 2001).

De acuerdo con las valoraciones de Fuentes (2004) es una especialidad emergente entre las humanidades y las ciencias sociales, de cultivo reciente y de reconocimiento social apenas perceptible, por lo que el esfuerzo analítico de la producción académica debe comenzar necesariamente por generar la información básica. Es un campo cuyas fronteras disciplinarias son borrosas tanto cuando se enfocan los temas abordados y los objetos estudiados, como cuando se identifican los marcos teórico-metodológicos empleados.

Este mismo autor, a partir de la definición de campo ofrecida por Bourdieu elabora una definición de campo académico de la comunicación centrada en los agentes y las prácticas de producción, reproducción y aplicación de conocimientos, lo cual comprende tres subcampos: el científico, el educativo y el profesional (Fuentes, 1992). De manera concreta lo define como bastante más - de hecho otra cosa- que el conjunto de instituciones en que se estudia la comunicación a nivel superior. Incluimos en él la teoría, la investigación, la formación universitaria y la profesión, y centramos el concepto en las prácticas que realizan actores o agentes sociales concretos (Fuentes, 1998, 2007, 2010, 2014).

Bajo esta lógica, Fuentes (1998) plantea un modelo heurístico, en el cual esquematiza las estructuras del campo académico de la comunicación, dicho modelo tiene el propósito de distinguir y a su vez relacionar tres modalidades de prácticas académicas, a saber:



Fig. 3 Modelo heurístico de las estructuras del campo académico de la comunicación Adaptado de Fuentes (1998)

En este sentido este autor afirma que la autorreflexión teórica debe indagar sobre la misma práctica de investigación en comunicación, realizada desde la academia (Fuentes, 1998) para poder sistematizar los avances, las limitaciones y las perspectivas del pensamiento científico, con lo cual se ayuda a configurar la especificidad teórico- metodológica del área en cuestión y los aportes que se han realizado. Para el campo académico de la comunicación, cuya constitución es tan reciente como incipiente, y debido a sus pretensiones de cientificidad (tengan o no fundamento válido), resulta muy pertinente la indagación histórica, así como la exploración empírica, en diversos niveles, de las marcas que las condiciones de producción van dejando en los productos académicos (como las tesis y disertaciones) que desarrollan y difunden esas concepciones (Fuentes, 2007).

En esta dinámica de pensamiento este autor ha impulsado la sistematización sobre todo de la producción científica mexicana en Comunicación en los últimos 50 años. Bajo su responsabilidad se ha desarrollado el *Catálogo de Documentación en Ciencias de la Comunicación del Instituto Tecnológico y de*

*Estudios Superiores de Occidente* (ITESO) (cc-doc iteso<sup>14</sup>) de la Universidad Jesuita de Guadalajara. Ha tenido como objetivo consolidar una base de datos bibliográficos, lo más completa, actualizada y orientada a los usuarios que sea posible, sobre la producción científica mexicana en el campo académico de la Comunicación y ponerla a disposición de la consulta pública mediante la tecnología informática más avanzada. Se ofrece acceso sistematizado a las referencias, en muchos casos a los documentos completos, de la investigación académica sobre la Comunicación en este país. Si bien la idea de alternativas locales como esta resultan relevantes para la memoria y reflexividad propia del campo, lo cierto es que la amplitud geográfica de Scopus ha dinamitado estos emprendimientos locales, especialmente en Comunicación tal como sucedió con el Índice de Impacto de las Revistas Españolas de Ciencias Sociales (INRECS) del grupo EC<sup>3</sup> de la Universidad de Granada.

Por su parte, Vassallo (2001) influenciada también por la posición bourdieana afirma que el campo científico es análogo al académico pues en él se encuentran tanto las condiciones de su producción (sistema de la ciencia) como de su reproducción (sistema de enseñanza) y en el caso específico de la comunicación lo define como un conjunto de instituciones de educación superior destinadas al estudio y a la enseñanza de la comunicación, donde se produce la teoría, la investigación y la formación universitaria de los profesionales de la comunicación.

A decir de esta autora la ciencia es un sistema empírico de actividad social que se define por un tipo de discurso consecuente de las condiciones concretas de elaboración, difusión y desarrollo (Vassallo, 1999). Sobre esa base resume en tres grandes contextos las condiciones concretas de elaboración:

I. Contexto discursivo, en el cual pueden ser identificados paradigmas, modelos, instrumentos, temáticas que circulan en determinado campo científico. Se trata propiamente de la historia de un campo científico, los recursos por los cuales él se va constituyendo, afirmando sus tradiciones y tendencias de investigación.

---

<sup>14</sup> <http://ccdoc.iteso.mx>

II. Contexto institucional, que envuelve los mecanismos que median la relación entre las variables sociológicas globales y el discurso científico, y que se constituyen en mecanismos organizativos de distribución de recursos y poder dentro de una comunidad científica. Esto es lo que Bourdieu denomina el campo científico.

III. Contexto social o histórico-cultural donde residen las variables sociológicas que inciden sobre la producción científica, con particular interés por los modos de inserción de la ciencia y de la comunidad científica dentro de un país o en el ámbito internacional.

Vassallo (2001) comparte la posición de Fuentes (1998, 2007) al afirmar que una de las marcas distintivas de los estudios actuales de la comunicación es el incremento de los análisis auto-reflexivos, o sea, críticas de la propia práctica de investigación. Éstas no sólo son útiles, sino también indispensables, pues traducen la reflexión de una ciencia sobre sí misma, la cual aclara su campo de actuación, sus procedimientos, el valor de sus resultados y el ámbito de sus posibilidades. Si, por un lado, esos análisis son señales de madurez del campo de la comunicación, por otro manifiestan una insatisfacción generalizada con el estado actual del campo y expresan la urgencia de repensar sus fundamentos y de reorientar su práctica de investigación. Por ello tiene que avanzarse en esas discusiones reflexivas y en el trabajo sistemático de reconocimiento de las condiciones concretas y específicas de nuestra práctica científica, hechas de tensiones entre tradiciones e innovaciones intelectuales, de convergencias y divergencias entre categorías, conceptos y nociones, de perspectivas multi, inter y transdisciplinarias, de la conciencia creciente de la complejidad del objeto de la comunicación.

Retomando entonces la perspectiva de estos dos autores la estructura del campo académico estaría conformada en función de la articulación de los elementos que se muestran a continuación:



Fig. 4 Elementos que articulan la estructura del campo académico de la comunicación Tomado de Muriel y Orona (2009)

Por otro lado, llama la atención la propuesta de Galindo (2003) quien con su proyecto denominado “En busca de una Comunicología posible”; defiende la necesidad de la definición de un espacio conceptual que incluya a la mayoría de los objetos de investigación nombrados como de comunicación, y que por otra parte sea reconocido por otras perspectivas, desde la Sociología hasta la Odontología, como algo que se entiende como propio y específico, construido con un punto de vista distinto a los existentes, y que permite cierta claridad y mejor comprensión del mundo.

Según este autor (Galindo, 2003) existen cuatro dimensiones que engloban los diversos intereses de estudio de la Comunicología: la difusión, que comprende todo lo relacionado con los medios de comunicación masiva y las distintas mediaciones sociales; la expresión, asociada a la producción de todo tipo de mensajes; la interacción, muy vinculada a la comunicación interpersonal; y finalmente la estructuración, lugar en el cual convergen las tres anteriores.

En reflexiones más recientes (Galindo, 2008) se recupera su propuesta sobre la “Comunicometodología”, la cual contribuye a la construcción de una ciencia general de las interacciones y las relaciones, poniendo énfasis en la dimensión constructiva-práctica, en la delimitación de estrategias que apunten no al conocimiento de la comunicación, sino a la construcción de mejores formas de comunicación e interacción, a la resolución de problemas de comunicación, etc.

Por su parte, las apreciaciones de Crovi (2003) afirman que la comunicación como campo de conocimiento es dinámico, ya que el proceso de comunicación está profundamente influenciado por innovaciones tecnológicas, por aspectos creativos y expresivos, y desde luego por la base política, económica y social de los ámbitos concretos en los cuales se lleva a cabo. Estos aspectos hacen que las investigaciones sobre esta materia se desgranen en temas diversos, con enfoques singulares y realidades cambiantes. Si bien esta riqueza de enfoques no resulta del todo perjudicial, sí ha impedido, junto a otras razones, el seguimiento de ciertos temas y la profundización de otros, lo que se ha traducido en la falta de reconocimiento de la comunicación como una disciplina con un corpus teórico y metodológico que, aunque incipiente, refleja un camino recorrido e indica la pertinencia de seguir trabajando en este enfoque disciplinar.

Desde la línea de pensamiento de esta autora, en el marco de la crisis de las Ciencias Sociales y dentro del conjunto de las disciplinas que las componen, la Comunicación ha ocupado un lugar incierto ya que como es sabido no goza de legitimidad ni se le reconoce una identidad propia. Dicho de otra manera, aun cuando las Ciencias Sociales sean renuentes a acoger la comunicación como una disciplina más, esta como campo de conocimiento participa y comparte la crisis de esta área. Su campo de estudio todavía no ha madurado suficientemente porque no ha habido un crecimiento suficiente y aún no se han consolidado los espacios académicos necesarios para conseguir esa mayoría de edad. A pesar de la fuerza social de la comunicación y de su importancia creciente, este campo de conocimiento parece invisible y tiende a enmascararse en otras disciplinas (Crovi, 2003).

Se podría considerar un dominio de conocimiento desde la visión de Hjørland, un campo científico desde la visión de Bourdieu, una disciplina, una especialidad, una perspectiva según Pearce o un campo intelectual en constitución. Lo cierto es que, más allá de la denominación, es un espacio que está en plena efervescencia, en construcción permanente, sujeto tanto como profesión, objeto de estudio, disciplina científica y fenómeno macrosocial; a constantes reorientaciones. Espacios de los que a su vez se nutre para intentar salvar obstáculos relacionados, entre otras cuestiones, con la ausencia de

reflexión epistemológica, la debilidad teórica, la falta de visión metodológica integrada, la deficiente combinación de métodos y técnicas, la dicotomía entre investigación descriptiva e investigación interpretativa y la dicotomía entre investigación cuantitativa e investigación cualitativa (Vassallo, 1999).

Es un espacio donde la infraestructura administrativa de las instituciones educativas (contexto institucional para Vassallo) que componen el subcampo académico en los diferentes contextos, están también marcando de alguna manera sus prácticas en lo que respecta a la producción y reproducción de conocimiento. El establecimiento de relaciones afines y cada vez más cercanas (referidas al espacio físico, entiéndase facultades y carreras) con áreas como la Bibliotecología y las Ciencias de la Información, la Educación y la Salud han hecho que esta se encuentre inmersa en una especie de contagio del *habitus* de estos espacios.

Algo es cierto y es que, por lo menos, el marcado carácter interdisciplinar de la Comunicación es evidente desde su génesis, su abordaje remite a movimientos de convergencia y de superposición de contenidos y metodologías que se hacen notar de forma creciente en el desarrollo histórico reciente de las ciencias interdisciplinares. Los principales desafíos epistemológicos, teóricos y metodológicos parecen provenir de la confluencia del paradigma histórico de la globalización (Ianni, 1994), del paradigma epistemológico de la complejidad (Morin, 2000) y de un nuevo paradigma institucional (Wallerstein, 1996).

Para Rudiger, (1996) (Vassallo y Fuentes, 2001), la comunicación es un campo multidisciplinario, cuyos métodos de análisis no tienen ninguna especificidad, fueron desarrollados por diversas ramas del conocimiento filosófico, histórico o sociológico. El concepto no dispone de autonomía teórica, por tanto debe ser investigado en el marco de las teorías de la sociedad.

Al reflexionar en este sentido, las apreciaciones de Craig (1999) aluden a que este carácter multi/interdisciplinar merece ser cultivado como rasgo distintivo y como práctica útil dentro del campo a fin de mitigar la fragmentación del conocimiento entre las disciplinas. Sin embargo, la manera en que se han incluido dichos préstamos en la propia cultura del campo de la Comunicación, no

han contribuído a alcanzar niveles de cohesión suficientemente autosostenibles y que en conjunto vayan más allá de una simple suma de las partes. Mientras este espacio esté sumergido en esa "fragmentación productiva" hacia el interior del propio dominio, seguirá sumido en un eclecticismo estéril que explica por qué no ha surgido como un campo coherente.

Según las valoraciones de Martín (1999) se abre paso, entonces, la conciencia creciente del estatuto transdisciplinar del estudio de la Comunicación (...). En esa nueva perspectiva "industria cultural" y "comunicación masiva" son los nombres de los nuevos procesos de producción y circulación de la cultura, que corresponden no sólo a innovaciones tecnológicas sino a nuevas formas de la sensibilidad. Y que tienen, si no su origen, al menos su correlato más decisivo en las nuevas formas de sociabilidad con que la gente enfrenta la heterogeneidad simbólica y el estallido de la sociedad. Es desde las nuevas maneras de juntarse y excluirse, de desconocer y reconocerse, cómo adquiere espesor social y relevancia cognitiva lo que pasa en y por los medios y las nuevas tecnologías de comunicación. Pues es desde ahí que los medios han entrado a constituir lo público, a mediar en la producción de imaginarios que en algún modo integran la desgarrada experiencia urbana de los ciudadanos: ya sea sustituyendo la teatralidad callejera de la política por su espectacularización televisiva o desmaterializando la cultura y descargándola de su espesor histórico mediante tecnologías que, como las redes telemáticas o los videojuegos, proponen la hiperrealidad y la discontinuidad como hábitos perceptivos dominantes.

En total consonancia con la dinámica del campo, la investigación y la enseñanza en este espacio requiere del replanteo de los criterios de abordaje (epistemológicos, metodológicos, pedagógicos y prácticos) no como instrumentos ya dados sino como problemas en sí mismos, que inciden sobre el estilo y los objetivos con que se indaga y enfrenta la realidad, ya sea para reconocerla, para modificarla o para expresarla y reconstruirla conceptual y significativamente (...). Esta reflexión presupone asimismo una exhaustiva labor de análisis crítico de paradigmas, teorías e hipótesis, de modelos, conceptos y presupuestos firmemente anclados en modos convencionales de aprehender y

recortar los hechos y procesos en la práctica de las ciencias humanas (Vizer,2003).

En contraste, entonces, con otros saberes constituidos, su entrada en la escena intelectual no se debe a la consistencia de su fundamentación teórica sino a una fuerte demanda social. No obstante, ese interés generalizado no puede servir de aval para cuestiones continuamente diferidas o mal planteadas. Más que nunca (...) se redoblan hoy los esfuerzos por cimentar los fundamentos de esa ciencia. La importancia de realizar esta tarea sobrepasa el marco simple del fortalecimiento y de la coherencia de esta disciplina. Discutir sus fundamentos significa poder reflexionar y reorientar (de manera permanente) nuestra visión y nuestra actuación en la sociedad de la información) (Marino, 2002).

En este sentido, Galindo (2003) asevera que tenemos comunicólogos pero no tenemos Comunicología. Lo anterior se inserta en el debate en torno a la distinción de la comunicación como campo profesional, por un lado, y como campo de conocimiento científico, por el otro. Así entonces, parte del problema de la indefinición de la comunicación como campo científico es producto, también, de que la comunicación surgió primero de la profesión para luego trasladarse problemáticamente al campo de lo científico.

Lo anterior va acompañado de la escasa claridad en la delimitación del objeto de estudio de la comunicación como campo científico. Si el campo comunicacional no crea su propio objeto y método, su propia epistemología, estará destinado a la marginación institucional (Olmedo, 2007).

Ver la comunicación como una actividad social es muy diferente a verla como objeto de estudio científico (Rizo, 2009) pues según Montes (1983) es un fenómeno complejo toda vez que es un hecho social; pero es también una categoría que tiene que ser elaborada teóricamente y definirse como proceso con elementos, estructura, relaciones, dinámica.

De esta manera, se asume y comparte que como elemento indispensable para su consolidación como ciencia el hecho de que llegue a encontrar un campo de reflexión propia, dimensionada, que no tenga que recurrir a explicaciones

externas, sino que genere sus propios términos explicativos (Montes, 1983); (Rizo, 2009).

En consonancia con el planteamiento anterior Moreno (2008) afirma que el ideal de una teoría plenamente acabada de la comunicación es una verdadera utopía pues pese al crecimiento del campo académico, no ha alcanzado la madurez y estabilidad de otras disciplinas científicas. Ello se debe, en parte, a la insuficiente fundamentación teórica. Además, la teoría de la comunicación debe librarse de dos viejos lastres: la indefinición de su objeto de estudio – “todo es comunicación”- y la identificación con la comunicación de masas.

En sus reflexiones Fuentes (2010b) se refiere a que la investigación de la comunicación se ha fragmentado en las últimas décadas debido a una sobrevaloración de sus componentes axiológicos buscando la aportación de mejores comprensiones o de soluciones a problemas socioculturales relevantes en el entorno. Según este autor, la hipótesis de la posdisciplinariedad podría generar algunas claves interesantes de interpretación del desarrollo académico del campo, si bien también habría que considerar los “riesgos” asociados, en especial la falta de rigor y consistencia en el tratamiento de temas que, al provenir sobre todo de la “práctica social” o de la “cultura global”; orientarán la investigación más en función de la inmediatez y la superficialidad que caracterizan a la comunicación mediada, que a la profundidad crítica de los análisis académicos.

Ahora bien, considerando lo planteado hasta el momento se impone entonces hacer alusión a la interesante manera en que Rizo (2009), sobre la base de diferentes posturas entre ellas la de Galindo (2003, 2005), puntualiza los elementos que lastran la reflexividad epistemológica del campo, que evidentemente no tributan a su consolidación y que se constituyen como condicionantes que sustentan la necesidad y posibilidad de proponer la Comunicología como Ciencia general de las relaciones e interacciones sociales, a saber:

- Tenemos comunicólogos pero no Comunicología.

- Existe campo académico de la comunicación pero no claridad en torno al objeto de estudio que dicho campo atiende.
- El campo oficial de la comunicación se asume como parte del campo mayor de las Ciencias Sociales.
- Existen problemas de delimitación teórica y conceptual provocados por la confusión entre el objeto de estudio y el nombre de la disciplina que lo investiga.
- Se reconocen múltiples teorías sobre temas comunicativos y la mayoría de éstas proviene de matrices disciplinarias distintas a la Ciencia de la Comunicación, en su mayoría disciplinas sociológicas. Hablar de una ciencia que tiene en su objeto de estudio a un fenómeno, la comunicación, estudiado por múltiples disciplinas; genera dificultades de orden epistemológico. El contexto científico actual aboga más por la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad que por la construcción de una ciencia, de una disciplina.
- No existe una teoría general de la comunicación propiamente dicha, y de los pocos intentos que ha habido al respecto, sobresale la propuesta de teoría de la comunicación humana desarrollada por la Escuela de Palo Alto<sup>15</sup>.

Desde la perspectiva de Donsbach (2006, 2008) el campo se enfrenta a tres desafíos principales: la pérdida de identidad, la erosión epistemológica y la falta de relevancia social de la investigación. Según este autor la investigación de la comunicación tiene el potencial y el deber de enfocarse en agendas de investigación que puedan ayudar a las sociedades y a la gente a “comunicarse

---

<sup>15</sup> Palo Alto es una ciudad pequeña situada muy cerca y al sur de San Francisco. En ella en 1959, el psiquiatra Don. D. Jackson decide fundar el *Mental Research Institute*, al que se integró en 1962, Paul Watzlawick. Precisamente estudiando la esquizofrenia y las patologías en la comunicación acabaron por establecer una teoría de la comunicación interpersonal que tuvo gran predicamento en los años 60 y 70. Esta escuela tiene como principales representantes a Ray Birdwhistell, Don D. Jackson, Albert Scheflen, Stuart Sigman, Paul Watzlawick, Edward T. Hall y Erving Goffman. Estos autores de procedencias distintas, aunque básicamente provenían de la Antropología y la Psiquiatría, formaron lo que se llamó “universidad invisible”. Aunque la escuela se la denominaba Palo Alto no todos coincidieron en esta población para trabajar conjuntamente, más bien había una sintonía en su aproximación a los problemas comunicativos y simplemente coincidieron de manera esporádica en algún coloquio que en ocasiones organizaban ellos mismos para poder reunirse (Alsina, 2001).

mejor”, esto es, a tomar decisiones sobre cualquier asunto a partir de una sólida base de evidencias, y con la menor influencia posible de otras personas o instituciones, sean éstos los “grandes persuasores” en la comunicación personal, los medios noticiosos, o los poderes políticos o económicos, tanto en el contexto nacional como en el global.

Establecer una definición de comunicación que sea a la vez abarcadora y de fácil comprensión es siempre una tarea difícil. Se trata de un fenómeno muy complejo, plurideterminado, estudiado desde las más diversas disciplinas (tanto de las ciencias sociales como de las llamadas ciencias naturales y exactas), que involucra todas las esferas de la sociedad y estrechamente relacionado con el poder (político, económico, académico, personal) (Benítez, 2012).

Sierra (2012) afirma que la posición del pensamiento comunicacional iberoamericano así como las Ciencias Sociales de manera general puede ser valorado, como periférico, subalterno o negado por las propias lógicas de evaluación y planeación nacionales, cuyos parámetros y criterios vienen marcados por dos erráticas lógicas o principios: la uniformidad entre campos, disciplinas y países; y la racionalidad instrumental orientada a resultados y productos según culturas de investigación y visiones positivas foráneas que inciden o afectan negativamente el impulso y visibilidad de los circuitos, espacios y producción autóctona.

Un ejemplo claro de este particular se evidencia en la publicación reciente de los criterios para evaluar los “sexenios” o complementos de investigación en España. Las condiciones en general se han endurecido para la mayor parte de las ciencias, salvo las Ciencias Sociales (comisión 7). En esta comisión se aplica un criterio relativamente laxo para todas las Ciencias Sociales (incluida la Comunicación), salvo para dos disciplinas: Psicología y Biblioteconomía y Documentación (ByD). ¿Por qué la diferencia? ¿Qué criterios fueron tenidos en cuenta para esta distinción? Lo cierto es que es la primera vez que ByD aparece claramente reflejada y lo es para poner el listón evaluativo más alto, no más bajo. Es posible asegurar que no serían muchos los que identificaran a la ByD como una de las disciplinas sociales con mayor rigor científico, puede que

muchos acierten la primera, pero nadie acertará la segunda. Esta es una clara interpretación de la ciencia con un enfoque “administrativo”.

De manera que según Sierra (2012) una de las principales contradicciones internas de la propia política científica de nuestros países es que (...) ha renunciado a la coherencia y sostenibilidad necesarias para el desarrollo social, aceptando sistemas de copyright, modelos de evaluación y políticas de productividad inviables por escasez de recursos, sentido común y pertinencia, desde el punto de vista del desarrollo endógeno. Se observa con frecuencia el dominio de una lógica de organización de la actividad científica con frecuencia dispersa y carente de un espacio propio definido y claramente acotado lo que viene repercutiendo de forma adversa en la evaluación por parte de las más altas autoridades políticas de la gestión pública de la política científica.

Es el momento de confrontar el reto de la globalización en la era del Capitalismo Cognitivo y empoderar la praxis y cultura de investigación regional. (...) O nos organizamos como campo o nos organizan las líneas, agendas y formas de investigación.

Lo que prevalece hoy, tanto en la comunicación como en su investigación académica, es una transición marcada por la tensión entre convergencia y fragmentación; en vez de una estructura polarizada, de oposición entre opciones bien definidas (Fuentes, 2010a; 2014). De manera que una de las claves para remontar colectivamente la situación de fragmentación y estancamiento que experimenta el campo podría encontrarse en el reconocimiento de la creciente irrelevancia social que detectan algunos investigadores líderes en la investigación de la comunicación.

### 2.3 LA COMUNICACIÓN COMO DOMINIO

Teniendo claridad entonces con respecto a las nociones anteriores y al hacer una pausa en los aspectos abordados hasta este momento así como al sistematizar los elementos analizados en la primera parte de este capítulo y al tener en cuenta los elementos rectores de la presente investigación relacionados, *grosso*

*modo*, con el abordaje de la Comunicación desde la perspectiva de la metría de la información; salta a la luz una interrogante relacionada con la posibilidad de abordar la comunicación desde la perspectiva de la Teoría Analítica de Dominio de Hjørland y Albertchen. Ciertamente es que el proceso de búsqueda de una respuesta a este particular, si bien coherente también sólida, acarrea fuertes y serias reflexiones epistemológicas; no obstante se considera que es posible toda vez que un análisis típico de dominio comprende el examen de las estructuras de información de las disciplinas, incluido el tamaño de su literatura, la distribución de la literatura respecto a las varias formas de publicación, sus estructuras nacionales e internacionales (Lykke-Nielsen, 2000) además de que busca indagar más sobre la conformación de comunidades científicas, fuentes de investigación, entre otros aspectos de un campo temático determinado (Moya *et al.*, 2006).

Este tipo de análisis adquiere vital relevancia toda vez que el análisis de una literatura en el tiempo permite conocer la evolución del campo. A través de ellos se aprende “quién” escribe, sobre “qué” escribe, para “quiénes” escriben, y “quién” financia la producción de dicho conocimiento. Como se observa, los autores conciben la producción científica como parte del desarrollo de un campo de conocimiento, asumiéndola como proceso que involucra a varios agentes en forma cíclica. Estas cuestiones aluden que toda producción científica caracteriza y responde a determinadas comunidades discursivas, y no solo a ellas, sino también a sus públicos para quienes se destina la información producida y a su vez, responden a intereses de las instituciones que patrocinan las investigaciones, que en muchas ocasiones son quienes determinan las agendas de debate de dichas comunidades (Harter y Hooten, 1992; Herrero y Ríos, 2006).

A pesar de las discusiones e interpretaciones sobre lo que significa el análisis de dominio a partir de la propuesta de Hjørland, cualesquiera que sean las comunidades discursivas o dominios a los que alude el autor, su propuesta es válida para el análisis, al presentar un enfoque más amplio desde las Ciencias de la Información para la comprensión del conocimiento y sus determinaciones sociocognitivas, las relaciones entre grupos de usuarios e información y que puede ser aplicado al campo de la Comunicación a partir de las tres

dimensiones que definen y explican los dominios (ontológica, epistemológica y sociológica) como se explicó en el capítulo anterior:

Uno de los aportes principales de la propuesta de dominio del danés consiste en delimitar estas tres dimensiones para la comprensión del dominio y el establecer que cada comunidad discursiva o dominio se caracteriza por la creencia en determinado enfoque o perspectiva que les permite mantener una cohesión y un desarrollo. Estas dimensiones pueden ser enriquecidas con los planteamientos de Lincoln y Guba (1994) quienes plantean que un paradigma puede ser entendido como un sistema de creencias básicas, principios, supuestos sobre:

- La naturaleza de la realidad investigada (supuesto ontológico)
- Sobre el modelo de relación entre el investigador y lo investigado (supuesto epistemológico)
- Sobre el modo en que podemos obtener conocimiento de dicha realidad (supuesto metodológico). (Esta posición es la asumida para el desarrollo de la presente investigación)

Estos supuestos constituyen ejes operacionales para la comprensión de cada dominio, teniendo como punto de partida, según la propuesta original de Hjørland, que cada dominio se caracteriza por la creencia en determinado paradigma o perspectiva de análisis y que determina el discurso de sus comunidades.

De modo que la creencia básica o principio que asuma el investigador, en el nivel ontológico, le debería llevar siempre (según los autores citados) a adoptar posturas consonantes en los planos epistemológico y metodológico (De Urrutia y González, 2003)

Sin embargo, vale aclarar que estas dimensiones no son rígidas, pues la coexistencia paradigmática en las ciencias sociales es evidente y el campo de la Comunicación no escapa a ello, por lo que se prefiere hablar de perspectivas para denotar mayor flexibilidad refiriéndose así a sistemas no tan cerrados y muy empleados por los investigadores cuales quiera que sea su paradigma de adherencia.

Debido a las imprecisiones para el abordaje de un dominio, desde la propuesta de Hjørland, Tennis (2003) apunta que sus once enfoques no delimitan exactamente lo que es un dominio en ningún caso específico. Desde su punto de vista existen al menos otros dos elementos analíticos que se requieren para ayudar a formalizar la discusión en torno a la definición de un dominio. Estos dispositivos analíticos o ejes delimitan aquello que el analista de dominio está estudiando, o sea, se refiere a una definición operacionalizada del dominio estudiado.

Al primer eje le denomina “áreas de modulación” y establece los parámetros en términos de nombre y extensión del dominio. Las áreas de modulación que establecen los parámetros sobre los nombres y la amplitud del campo, especificando lo que se incluye y lo que no se incluye, y la forma en que el campo puede denominarse de forma sensata.

La extensión de un dominio consiste en su alcance y cobertura total y responde a cuán amplio es su alcance. Este eje consensua los términos y definiciones utilizados por los miembros del dominio con aquellos utilizados por los analistas del dominio. Intenta responder las interrogantes acerca de cómo se denomina un dominio y qué cubre. Ambas son necesarias para delimitar los parámetros del dominio en cuestión. Es una declaración explícita del nombre y extensión del dominio examinado. Establece qué se incluye, qué no se incluye y lo que se llama dominio.

Al segundo eje, Tennis (2003) le denomina “grados de especialización”, que califican y establecen la intensidad de un dominio, es decir, su foco de especialización. Para el autor, operativamente no es deseable ni factible, describir un dominio entero. El dominio entero puede tener un nombre y una extensión que pueden definirse, pero no puede prestarse fácilmente al análisis. De manera que el dominio debe clasificarse, pues de esta manera su extensión disminuye y aumenta su intensidad.

A pesar de las aclaraciones de este autor, aun resultan insuficientes para especificar un dominio aunque desde su propuesta es posible delimitar el alcance y los diversos discursos que sobre la Comunicación se dan en

dependencia de los posicionamientos de los agentes; pues lo cierto es que la primera fase de acceso a un dominio de conocimiento y tan amplio como el de la Comunicación, es su identificación. Este es un proceso de descripción y de discernimiento sobre sus componentes y sus procesos particulares, así como la identificación de las áreas de conocimiento que la componen, que a su vez mostrará la interdisciplinariedad del campo en general y en específico, cuáles son las fuentes principales de las que se nutre cada área en particular.

Por estas razones, se considera que la definición de dominio de Hjørland puede ser aplicada a cualquier ámbito de interacción y producción de conocimiento. En tanto, para analizar el campo de la Comunicación desde este enfoque, cabría analizar las formas en las que se dan e interactúan las tres dimensiones (ontológica, epistemológica y sociológica) que darán al traste con la dispersión teórica y metodológica del campo y también con los puntos de cohesión entre las diversas comunidades discursivas que los conforman y que pueden dar cuenta de la existencia de un dominio amplio, heterogéneo en permanente construcción epistemológica. El análisis debe ser acompañado de los supuestos de la sociología del conocimiento que evidencie la flexibilidad ante la naturaleza social de la ciencia, vista a través de la acción de: la investigación; los conocimientos producidos; las relaciones que se establecen entre una comunidad de actores ante la construcción del conocimiento; los fundamentos epistemológicos que subyacen a la elección de métodos, teorías y técnicas; la investigación de problemáticas particulares de la realidad social; la relación entre los actores de la ciencia y otros actores sociales; el reconocimiento social de sus producciones; y su relación con una demanda social de conocimientos.

En este sentido, puede comprenderse que el dominio se refiere a su vez y está determinado por una comunidad discursiva caracterizada por una producción de conocimiento particular que presenta y se regula por normativas internas que hace que funcione este dominio de acuerdo al contexto en que se desarrolla y al paradigma o matriz disciplinar a la que se adhieren. Este enfoque de dominio puede ser aplicado para el análisis de las ciencias sociales y la producción de conocimiento como un producto social, teniendo en cuenta además ciertos elementos que aporta la sociología del conocimiento que

permiten comprender las bases, la naturaleza, los grados y las consecuencias de la determinación social del conocimiento.

Las Ciencias Sociales, por la naturaleza de su objeto de estudio (la sociedad, sus componentes y el hombre como agente productor y reproductor de los mismos) constituyen esferas de conocimiento un tanto complejas toda vez que los fenómenos sociales son interrelacionales, flexibles, se desarrollan dinámicamente que hace que cada vez más los objetos particulares de análisis se complejicen así como los métodos para su comprensión.

De esta forma, la Comunicación, definida ya por varios autores como un campo de conocimiento multi, inter y/o transdisciplinar (definición aun en debate) debido a la necesaria interacción con otras ciencias para la explicación de su objeto de estudio, puede ser entendida como un dominio según la propuesta de Hjørland, compuesta además por otros dominios (o subdominios) que definen su alcance y grados de especialización, que a su vez configuran la diversidad de comunidades discursivas (escuelas, corrientes de pensamiento, grupos de investigación) que se desarrollan de acuerdo a las multiplicidad de enfoques que las guían y que tiene que ver con su característica multiparadigmática (o si se prefiere multiperspectiva) y la promiscuidad con otras ciencias por el hecho de que incorpora las propuestas de varias disciplinas, tales como esquemas conceptuales y otros elementos, con el objetivo de analizar los fenómenos propios de su campo desde otros ángulos y presupuestos, ampliando de esa manera el nivel del abordaje del fenómeno comunicacional.

Lo planteado se condiciona por dos razones: una, derivada del hecho que los objetos de estudio en ciencias sociales evolucionan con mayor rapidez que la producción de metodologías para su abordaje en los campos específicos; la segunda, en relación con la primera, alude a que en su evolución los objetos de estudio cada vez más trascienden las fronteras de un campo disciplinar delimitado. Estos variados acercamientos y cruces son la manifestación de la presencia de un proceso interdisciplinario que indiscutiblemente define a este campo.

Este tipo de enfoque puede ser fruto de una búsqueda de identidad, a partir de la síntesis de visiones pertenecientes a un conjunto de disciplinas prestigiadas en la comunidad académica, la interdisciplinariedad puede considerarse, en cierta medida, un resultado del proceso de búsqueda de prestigio académico y de un lugar dentro de la comunidad científica general.

Se asume que el dominio de conocimiento de Comunicación halla su grado de mayor desarrollo y madurez en la interdisciplina por la complejidad de su objeto de estudio, como capacidad autocrítica de reconocer la necesaria articulación con otras ciencias ya legitimadas. Como resalta Wersig, el trabajo interconceptual posiblemente sea un rasgo definitorio de cualquier ciencia nueva posmodernista (Wersig, 1992), como lo es la Comunicación.

Lo cierto es que la recurrencia a otras áreas disciplinares condiciona la base intelectual de la que se nutre el campo de la Comunicación como referencia para la explicación de sus fenómenos así como los distintos enfoques teóricos y metodológicos que se desarrollan en el mismo, lo que muestra la complejidad y multidimensionalidad del objeto de estudio, que influye además en la naturaleza del campo de conocimientos.

Cada una de las perspectivas de este campo, entendiéndolo además como un dominio, tendrá como meta estructurar un marco histórico lógico deseable para los mismos anunciándose como válidas y estructurará los supuestos de cada comunidad discursiva. Por otra parte, cada perspectiva perfila un origen y un camino recorrido por estos, incidiendo así en sus modos, en las áreas que necesariamente los formarán.

Al no existir en tanto, un consenso en torno a la construcción de un objeto teórico propio del campo comunicacional, ello hace que este se consolide como un dominio transversal de planteamiento de problemas y objetos, lo que se constata en la complejidad que dan cuenta las investigaciones acerca de la Comunicación, que puede constituir un obstáculo epistemológico que privilegie los objetos particulares o aspectos parciales en detrimento de la articulación teórica más amplia. (Di Paolo, 2011)

De esta forma, si su objeto real, es transversal a múltiples ciencias es entonces imposible estudiar a la Comunicación desde una sola mirada (Di Paolo, 2011), pues como apunta Orozco (1997) a diferencia de otras disciplinas u objetos de estudio, es a la vez que paradigma, campo interdisciplinario, fenómeno, práctica o conjunto de prácticas, proceso y resultado, parte esencial de la cultura y la innovación cultural, soporte simbólico y material del intercambio social en su conjunto, ámbito donde se genera, se gana o se pierde el poder, enlace y registro de agentes, agencias y movimientos sociales, herramientas de interlocución, espacio de conflicto, conjunto de imágenes, sonidos y sentidos, lenguaje y lógica de articulación de discurso, dispositivo de la representación, herramienta de control al servicio de unos cuantos y de exclusión de las mayorías de los beneficios del desarrollo, ámbito diferenciador de las prácticas sociales. Comprenderla en su compleja dimensión es, en todo caso, un objetivo parcialmente accesible y siempre por alcanzar.

Sin embargo, atendiendo al análisis de dominio es posible abordar a este gran campo de forma específica y más concreta desde las autoridades científicas y las diversas comunidades discursivas que la componen, como dominios de conocimiento que la estructuran en su devenir histórico, pues según la propuesta de Hjørland (2010), los productores de información (los productores del conocimiento), los intermediarios y los usuarios (los consumidores de la producción científica) están más o menos vinculados en comunidades que comparten idiomas comunes, géneros y otras prácticas de comunicación tipificadas que constituyen o conforman en sí los diversos dominios del gran dominio de conocimiento de la Comunicación y se diferencian no solo por el abordaje de ciertas cuestiones temáticas, sino por el entendimiento y abordaje ontológico y epistemológico del objeto de estudio así como sus determinaciones sociológicas.

Por tanto, la comunicación como estructura de conocimiento colectivo de carácter interdisciplinario se comporta de forma heterogénea en cuanto a sus postulados ontológicos y epistemológicos que asumen las distintas comunidades discursivas, las cuales son según Hjørland (2005) resultado de la propia interacción social del hombre, motivada por sus propósitos e intereses.

Para este autor, la comunidad discursiva es una entidad menos formal que una disciplina y está más determinada por su grado actual de comunicación. Al identificar los dominios como especie de comunidades discursivas, se le atribuye la presencia obligatoria de actores que generan y comunican un conocimiento de acuerdo a ciertos objetivos y principios. En tanto, para comprender la Comunicación como dominio de conocimiento, debe tenerse en cuenta las diversas comunidades discursivas que la componen para comprender su objeto, adquiriendo relevancia de acuerdo a las particularidades, necesidades de cada una de estas comunidades según sus discursos y contextos en los que se desenvuelven y desempeñan un rol determinado.

En este sentido, Matos *et al* (2003), consideran que el dominio es lo que crea el espacio común y un sentido de desarrollo de una identidad, legitimando la comunidad a través de la afirmación de los propósitos y valores de los miembros. Sin embargo, en la relativa estabilidad dada por la comunión de intereses y la manera de aprehender, existen siempre visiones más o menos conflictivas y antagónicas en torno a lo que es necesario o relevante para la comunidad (Vega, 2007). Como apunta Hjørland (2002b), la visión predominante es reflejada en los programas educacionales, en las prioridades de los programas de investigación, en las prioridades editoriales de las revistas científicas, en la selección de los canales de información por parte de los usuarios, en el criterio para la selección de revistas a indizar en bases de datos, entre otros elementos).

En este sentido a mediados de 2008, cuando en los debates académicos internacionales parecía prevalecer la fragmentación como clave de interpretación del desarrollo del campo de estudios de la comunicación, y muy probablemente como consecuencia de ello, salió a la luz la *International Encyclopedia of Communication*. Publicada por Blackwell en doce volúmenes, con el profesor alemán Wolfgang Donsbach (2008) como editor principal, el proyecto subyacente pretende organizar los componentes de la fragmentación del campo desde una perspectiva internacional.

Esta constituye probablemente la iniciativa más coherente en lo que a delimitación del dominio en cuestión respecta tomando como referente la propuesta de Tennis (2003). En esta obra se propone una estructura de 29 áreas editoriales, muchas de las cuales podrían corresponder a subcampos de estudio de la comunicación. La reagrupación de estos subcampos (subdominios) incluye cinco tipos de estructuras-objeto:

**Estructuras académicas:** Comunicación, campo y disciplina. Teoría y filosofía de la comunicación. Métodos de investigación. Estudios retóricos. Estudios feministas y de género.

**Estructuras mediáticas:** Sistemas de medios. Historia de los medios. Economía de los medios. Legislación y políticas. Tecnologías de la comunicación. Comunicación visual

**Estructuras profesionales:** Periodismo. Producción de contenidos.

**Estructuras de aplicación:** Comunicación política. Comunicación popular. Comunicación y cambio social. Comunicación para el desarrollo social. Comunicación educativa/instruccional. Comunicación estratégica, publicidad, relaciones públicas. Comunicación organizacional. Comunicación internacional

**Estructuras de interacción:** Comunicación interpersonal. Lenguaje e interacción social. Comunicación intercultural/intergrupala. Comunicación y desarrollo humano. Percepción mediática de la realidad. Cognición/procesamiento de la información. Exposición a contenidos de la comunicación. Efectos de los medios.

En una interpretación quizá divergente de la propuesta original pudiera servir para reconocer múltiples interdisciplinariedades y sistematizar y analizar la producción concreta de investigaciones en diferentes países o instituciones, pues es cada vez más cierto que “en la época actual de extensa especialización, los investigadores tienden a saber poco sobre otros acercamientos, distintos a los propios. Las concepciones de los campos de investigación frecuentemente se basan más en supuestos personales y

comunes que en conocimiento producido por análisis empíricos (Herkman, 2008; Donsbach, 2008; Fuentes, 2014).

De manera general y hasta este nivel de análisis que podría considerarse superficial por algunos, es posible afirmar que ambos (campo y dominio) son conceptos que pueden tener intenciones similares si bien aspectos diferenciadores, pero que sin duda hacen reflexionar sobre la estructura y modos de hacer de áreas que se dedican a la producción y reproducción de saberes específicos. Se reafirma una vez más la postura de que, entre otras cuestiones, para la consolidación y/o estructuración de un campo, de manera general y específicamente en comunicación cuyo objeto de estudio está en construcción; resulta de vital relevancia abordar sus prácticas, su nivel de reflexividad, así como los nexos que se establecen entre los agentes que día a día, lo estructuran, lo construyen y deconstruyen.

#### 2.4 LA COMUNICACIÓN COMO PUNTO DE MIRA DE LA METRÍA

Como se comentó en acápites anteriores existe consenso en la comunidad científica en torno a la necesidad de alcanzar mayores niveles de consolidación de los diversos espacios que aún carecen de esta característica toda vez que es necesario comprender que el crecimiento y desarrollo de una disciplina académica constituye un proceso de carácter natural en el camino hacia la madurez. Para ello, los estudiosos de los diferentes espacios de conocimiento han concentrado sus esfuerzos en el uso de citas y otros métodos de investigación para determinar cuánto se han desarrollado dichos espacios de conocimiento. Las investigaciones se han concentrado en el mapeo de su estructura describiendo sus tendencias así como identificando publicaciones e investigadores clave. El uso de las citas es particularmente un modo de alcanzar ese cometido debido a su naturaleza cuantitativa, estructura sistemática y alto grado de accesibilidad.

De acuerdo a lo que se argumentó en el capítulo anterior, el SSCI constituye una herramienta ampliamente utilizada para investigar la literatura, la dinámica y estructura intelectual y como una herramienta de la investigación en ejercicio de su derecho propio. En los estudios de Comunicación, se han realizado varios esfuerzos en este sentido en aras de alcanzar mayores niveles de comprensión de la investigación en el dominio en cuestión. De esta manera el abordaje de las investigaciones bibliométricas<sup>16</sup> que de alguna manera se han concentrado en el ámbito de la Comunicación constituyen antecedentes inmediatos del presente trabajo. Estas investigaciones podrían enmarcarse cronológicamente en correspondencia con la evolución del propio campo en cuestión y el desarrollo de las propias herramientas de la métrica de la información. Si bien en este acápite no se analiza la totalidad de investigaciones recuperadas<sup>17</sup> e incluso realizadas, se exponen a continuación aquellas que pudieran contribuir a arrojar un poco de luz en el estado de la cuestión del objeto que nos ocupa.

En este sentido, los primeros estudios se enfocaron en determinar cómo la disciplina estuvo generalmente estructurada. Se ubican en este apartado los trabajos de Schramm (1957); Tannenbaurn y Greenberg's (1961); Webb y Salancik (1965); Parker, Paysley y Garret (1967); Perloff (1977); Reeves y Borgman (1983); Rice, Borgman y Reeves (1988) por solo mencionar algunos. Schramm (1957) y Perloff (1977) intentaron definir el enfoque de las actividades periodísticas a partir del análisis del tema de los artículos publicados en la revista *Journalism Quarterly*. Tannenbaurn y Greenberg (1961) fueron los primeros en utilizar el conteo de citas per se para evaluar el desarrollo del Periodismo sistematizando las mayores tendencias en los

---

<sup>16</sup> Una búsqueda realizada en todas las bases de datos del WoS bajo la prescripción (*ts=(communication or communication research or communication field or communication studies or social communication) and ts=(scientom\* or biblio\* or infomet\*)*) posteriormente refinada por la categoría *Communication* permitió recuperar un total de 124 documentos fuente para todos los años que cubre la base de datos. Otro grupo de investigaciones fueron obtenidas a partir de la búsqueda en internet y la respectiva recuperación en fuentes de acceso abierto.

<sup>17</sup> Se sistematizan básicamente los artículos científicos de alguna manera mayormente relacionados con la presente investigación. Un total de 134 autores firmantes fueron responsables de revisiones (59), artículos (34), reseñas de libros (20), bibliografías (6), material editorial (2), ponencias y reprints (1) distribuidos en un período de 49 años (1956-2014).

enfoques y métodos utilizados en la investigación periodística y la comunicación masiva.

Para ello analizaron las referencias de las revistas y publicaciones citadas en los artículos de la revista *Journalism*, de 1930 a 1959. Por su parte Webb y Salancik (1965) posteriormente refinaron el estudio de Tannenbaurn y Greenberg (1961) examinando los cambios en los métodos de recolección de datos y su relación con la autoría. El punto convergente entre ambas investigaciones resultó ser el uso de solo una publicación, específicamente la *Journalism Quarterly*, para ese entonces la publicación más prominente del campo.

Posteriormente el estudio realizado por Parker, Paisley y Garret (1967) marcó el comienzo de la aplicación de los análisis de citas en el ámbito de la Comunicación a partir un mayor número de revistas científicas. En este estudio los autores ampliaron el set de revistas de Comunicación utilizadas como objeto de estudio. En este caso en vez de realizar un análisis de contenido de las investigaciones contempladas en una revista, se concentraron en analizar las 9.900 citas que aparecían en las revistas identificadas en ese momento como las más influyentes del campo y publicadas<sup>18</sup> de 1950 a 1965. Determinaron la procedencia de las citas, la ventana de citación, la obsolescencia de los materiales citados, las citas por artículos y las autocitas, la autoría múltiple, el sistema de agradecimientos por cada artículo, análisis de cluster, citas directas de revista a revista, así como la estructura de la red de cocitación de revistas.

Este último análisis arrojó como resultado que las revistas eran sensibles de ubicarse básicamente en dos grupos: las orientadas al discurso y las orientadas a la comunicación masiva con la revista *Human Communication Research* como puente entre ambos grupos.

---

<sup>18</sup> El set de revistas analizadas estuvo compuesto por las revistas *Central States Speech Journal* (CCSJ), *Communication Research* (CR), *Journal of Broadcasting* (JOB), *Journal Of Communication* (JOC), *Journalism Quarterly* (JQ), *Public Opinion Quarterly* (POW), *Quarterly Journal of Speech* (QJS), *Human Communication Research* (HCR) y *Communication Monographs* (antes *Speech Monographs*).

A este le siguieron los trabajos de Reeves y Borgman (1983) y Rice, Borgman y Reeves (1988). En el primero se utiliza el análisis de citas como técnica para analizar el intercambio entre las revistas núcleo del campo de la Comunicación a partir de los artículos publicados entre 1975 y 1979. Fue utilizado el mismo set de revistas que Parker, Paisley y Garret (1967) para determinar el número de artículos publicados, el número de citas realizadas por artículo y el ratio de citas recibidas por las citas hechas. Los resultados mostraron que la mayoría de las citas fueron hechas a otras revistas núcleo de la disciplina, a pesar de la aparente tendencia hacia una integración teórica en determinadas áreas de la investigación en Comunicación aún prevalecen distintas agrupaciones en lo que respecta a intereses investigativos. La única publicación que no citó de forma recíproca a otras revistas del área resultó ser *Public Opinion Quarterly*.

En el segundo los autores (Rice, Borgman y Reeves, 1988) combinan las muestras de los estudios precedentes (Parker, Paisley y Garret, 1967 y Reeves y Borgman, 1983) para ofrecer una red de datos de las 20 revistas del área publicadas entre 1977 y 1985. Los autores concluyen que el campo está compuesto por dos cliques conformados por la comunicación interpersonal y la comunicación masiva con un conjunto de revistas aisladas que actúan como intermediarias. Identificaron una estabilidad temporal en los cliques de la red y las revistas de comunicación interpersonal son más proclives a citar las revistas de comunicación masiva sin que el comportamiento sea equivalente a la inversa.

Como es perceptible los resultados de estos dos últimos estudios no distaron demasiado de los obtenidos por Parker, Paisley y Garret (1967). Se concentraron en determinar el comportamiento de las citas de revista a revista entre las revistas orientadas a la comunicación interpersonal, por un lado, y la masiva por otro. La muestra de revistas utilizadas fue aumentada a partir de la versión del JCR del SSCI de 1977 a 1985, que como se comentó en el capítulo anterior fue lanzado por primera vez en 1975.

Sus descubrimientos sugirieron un subcampo dicotómico dentro del campo de la comunicación en general protagonizado por el pequeño nexo citacional

establecido entre las revistas de comunicación interpersonal y las de comunicación masiva.

A principio de la década de los 90's se ubica el trabajo de Barnett y Danowski (1992), autores que analizaron la red de membresía de la International Communication Association para delinear la estructura de la Comunicación. En este mismo período, investigadores de diferentes países aplicaron las ideas y técnicas desarrolladas en el contexto americano para estudiar ámbitos locales de la investigación en Comunicación fuera de los Estados Unidos. Se incluye aquí el trabajo de Lau (1995) donde se utiliza el análisis de citas como método para identificar las disciplinas y áreas de investigación activas dentro de los estudios académicos sobre comunicación que abordan los sistemas de comunicación en China. En este estudio se buscaba contribuir a las cuestiones metodológicas de análisis de citas mediante la inclusión de nuevas variables en este tipo de análisis. En ese sentido se utilizaron las investigaciones chinas/asiáticas contenidas en trece revistas sobre Comunicación y Periodismo publicadas en inglés desde 1931. Se detectó un pequeño nivel de intercambio entre los estudios chinos y los estudios de Comunicación. Con la inclusión de las variables temática de los artículos y afiliación académica de los autores, se demostró la relación entre la Comunicación y los estudios chinos (básicamente culturales) de cuya convergencia emergen los denominados estudios chinos en Comunicación.

Otra perspectiva de análisis durante esos años resultó ser el examen de revistas específicas del dominio en cuestión. Ejemplos notables resultan los trabajos de Funkhouser (1996) y Rice et al (1996) por solo enunciar algunos. En Funkhouser (1996) se investiga el impacto de la omisión de revistas académicas del campo del SSCI y del A&HCI. Las citas fueron recolectadas del listado de referencias de 27 revistas de Comunicación publicadas durante 1991, incluyendo 14 no indizadas en el SSCI y el A&HCI. Estos autores determinaron que las 14 revistas no incluidas en los respectivos índices contribuyeron un 26% a las citas de los autores y un 25% a las citas de las revistas en 1990.

De los 50 autores más citados, 27, recibieron el 25% o más de sus citas de revistas omitidas por estas fuentes. De manera que este estudio determinó que una eficiente evaluación de los artículos de los científicos basados en las citas recibidas, no sería posible hasta que los mencionados índices de citas determinaran incluir las revistas omitidas. En este punto ya se venían marcando los muy discutidos sesgos de cobertura de dichas fuentes.

En Ricet et al (1996) se realiza un análisis de citas de 17 revistas núcleo del campo en cuestión desde 1977 hasta 1993. Se analiza la influencia de la revista *Journal of Broadcasting & Electronic Media* dentro de la disciplina a partir de la identificación de los autores más citados, el patrón semántico de las palabras en los títulos así como las relaciones semánticas entre las categorías temáticas asignadas a cada artículo. Se prestó especial atención al período de tiempo anterior y posterior al cambio de título y misión de la revista en 1985. El análisis reveló cambios en los modelos de citación, las palabras de los títulos y los tópicos.

Para principio de los 2000's el estudio de Park, Dailey y Lemus (2002) se concentró en analizar la influencia del uso del Análisis Factorial Exploratorio y el Análisis de Componentes Principales como técnicas utilizadas en la investigación en Comunicación. Utilizando dos conjuntos de datos los autores identificaron las diferencias en los resultados obtenidos a partir de la aplicación de ambos procedimientos. También examinaron el uso de cada una de las técnicas, desde 1990 hasta el año 2000, en tres prestigiosas revistas de la especialidad también utilizadas como referente en investigaciones anteriores: *Communication Monographs*, *Human Communication Research* y *Communication Research*. Los resultados obtenidos arrojaron que los investigadores deberían ser más cautelosos al tomar decisiones con respecto a los procedimientos del Análisis Factorial para sus proyectos, si bien se determinó que este procedimiento es popular en el campo que nos ocupa. Lo más notable resultó el dominio del Análisis de Componentes Principales. Prácticamente la mitad de los artículos analizados lo utilizan.

Otro referente importante en este período resultaron los reportes generados por el proyecto internacional Mapping Communication and Media Research<sup>19</sup> del Centro de Investigación de la Comunicación (CRC por sus siglas en inglés) de la Universidad de Helsinki. Financiado por la Helsingin Sanomat Foundation, examinó los contenidos y tendencias actuales de la investigación de la comunicación y de los medios en Finlandia, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Japón, Estonia, Australia, Holanda, Bélgica y Corea del Sur. Su objetivo era “mapear” las principales instituciones y organizaciones, acercamientos y características nacionales de la investigación de la comunicación y de los medios en cada país. Cada uno de los informes fue publicado posteriormente bajo la firma de investigadores finlandeses, en algunos casos auxiliados por asociados “locales”, aunque la mayor parte de la información proviene de fuentes secundarias.

De esta manera, el punto de vista está centrado en la experiencia y expectativas de futuro nórdicas. El panorama que ofrece el conjunto, y cada uno de los informes, sobre las condiciones en que se desarrolla la investigación sobre la comunicación y los medios en los países estudiados permitió reconocer con relativa precisión algunas similitudes y diferencias notables respecto a los países latinoamericanos (CRC, 2007).

A excepción de Japón y Estonia, países como Estados Unidos, Reino Unido, Holanda, Alemania, Finlandia, Francia, Australia, Bélgica y Corea del Sur resultaron identificados como actores importantes en la presente investigación junto a España y Brasil como se verá en los capítulos subsiguientes. Los resultados presentados en el reporte de Estados Unidos, como principal exponente analizado se corresponden con los resultados de nuestra investigación. Enfocado en producir una apreciación global de los problemas considerados actuales en el momento de su producción así como las tendencias principales y la identificación de los desafíos futuros que enfrentarían la industria de los medios de comunicación y la investigación de comunicación en los Estados Unidos (CRC, 2007a). En este reporte subyace además el panorama académico de la Comunicación en el país determinando

---

<sup>19</sup> <http://www.valt.helsinki.fi/blogs/crc/en/mapping.htm>

que se caracteriza por dos corrientes principales: las escuelas de Comunicación que examinan los diversos aspectos de la comunicación desde una perspectiva investigativa y las escuelas de Periodismo/comunicación masiva que se concentran en la formación profesional de estudiantes para la industria como tal.

En varios casos, ambas corrientes operan de manera separada aun cuando se localicen en la misma universidad. Los departamentos de Comunicación de manera general exhiben una posición fuerte dentro de sus universidades y varias de las escuelas ofrecen en sus programas doctorales una amplia variedad de titulaciones por áreas de estudio<sup>20</sup>. Se destacan en este sentido la Annenberg School for Communication de la University of Pennsylvania, el College of Communication Arts and Sciences de la Michigan State University, el Department of Speech Communication de la University of Illinois – Urbana Champaign, el Department of Communication de la University of California - Santa Barbara y el Communication Studies Department de la University of Texas – Austin; entes que como se analiza en los capítulos 7 y 8 de la presente investigación se erigen como líderes de su país en términos de producción, impacto, excelencia científica y liderazgo.

Como país líder en términos de cantidad de publicaciones del área contempla varias de las revistas más prominentes del campo, publicadas por dos de las mayores asociaciones profesionales existentes, la International Communication Association (ICA)<sup>21</sup> y la National Communication Association (NCA)<sup>22</sup>.

Varias de sus publicaciones han sido tomadas como referentes para determinar la estructura, comportamiento y evolución del campo como se ha comentado hasta el momento. Este particular se corresponde en la presente investigación con los análisis realizados en los capítulos 5, 8 y 9 de la presente investigación.

---

<sup>20</sup> En reporte de la National Communication Association (NCA, 2004) sobre la evaluación de programas doctorales en Comunicación se ilustran algunos programas considerados de calidad hacia el interior de cada especialidad: Communication and Technology, Critical and Cultural, Health, Intercultural – International, Interpersonal – Small group, Mass Communication, Organisational, Political, Rhetorical.

<sup>21</sup> Communication Theory, Human Communication Research and Journal of Communication

<sup>22</sup> Communication and Critical/Cultural Studies, Communication Education, Communication Monographs, Communication Monographs, Critical Studies in Media Communication, Journal of Applied Communication Research, The Quarterly Journal of Speech, The Review of Communication, Text and Performance Quarterly

Otro elemento a destacar en este punto, según datos del reporte de la CRC (2007a) y los resultados que se presentan más adelante en el capítulo 6 al examinar los respectivos cienciogramas por países, resulta el abordaje de la investigación de la comunicación para la salud (health communication research) conducida en Estados Unidos (también en Finlandia y Europa) como especialidad bien establecida y altamente valorada en el ámbito de la investigación de la comunicación norteamericana. La salud parece ser uno de los tópicos clave de manera que la producción de conocimiento en este espacio ha aumentado rápidamente.

Por su parte el reporte del Reino Unido apunta que el status de la investigación de la comunicación y los medios se ha optimizado sustancialmente y entidades como la London School of Economics o la University of Oxford se erigen como entes activos en lo que a investigación en comunicación y medios respecta. Se evidencian mayores niveles de reconocimiento por parte de los medios de comunicación profesionales en el Reino Unido. Hoy en día estos son más propensos a contar con los estudios de medios como respaldo.

En este punto es posible afirmar que la investigación de la comunicación y los medios de comunicación se ha integrado como una parte de la investigación académica británica. En este sentido se concibe en un contexto identificado como multidisciplinario en el que una gama de campos de las ciencias sociales y las humanidades, así como de las artes visuales y ciencias de la computación convergen. La comunidad académica promueve las raíces multidisciplinarias de los medios de comunicación y los estudios de comunicación y tiene a su cargo su mantenimiento como un activo para la investigación (Hujanen, et al, 2008).

En términos de publicaciones se destacan revistas como Media, Culture & Society, Journalism Studies, European Journal of Cultural Studies, European Journal of Communication, New media & Society y Global Media & Communication; las que al igual que las norteamericanas anteriormente mencionadas se erigen como núcleo de la disciplina. Los medios de comunicación británicos y la investigación de comunicación es un campo multidisciplinario que utiliza un rango de campos inherentes a la Sociología, las Humanidades así como en las Artes Visuales e Informática. Tradicionalmente,

la investigación académica en este campo se ha concentrado básicamente en dos ejes: economía política<sup>23</sup> y estudios culturales<sup>24</sup>.

La prominencia de este país en lo que respecta a estudios culturales se corrobora en la presente investigación cuando se analizan las diferentes categorías temáticas en las que están indizadas sus publicaciones y en el respectivo cienciograma.

En el contexto holandés la investigación en comunicación constituye un campo fuerte, con una tradición investigativa histórica y el ámbito de la comunicación y los medios es altamente desarrollado comportamiento que se confirma en próximos capítulos a partir de los niveles de impacto y excelencia obtenidos.

La investigación holandesa en comunicación tiene un fuerte carácter internacional y sus académicos se ubican no solo al frente de la comunidad científica europea sino también con altos niveles de visibilidad a nivel internacional. Según el reporte tienden a publicar sus resultados de investigación en revistas en idioma inglés más que en las de su propio idioma, mayoritariamente indizadas en corriente principal (CRC, 2008). Este particular también se corresponde con los resultados presentados en próximos capítulos de nuestro estudio.

En este país las universidades han desarrollado una infraestructura formada por centros de investigación nacionales y locales preconcebidos como escuelas de investigación. Estos espacios se desenvuelven más en los campos de las ciencias sociales y varias de las escuelas de investigación del espacio de las

---

<sup>23</sup> Desde la perspectiva de esta esta corriente se hace una reflexión crítica del papel de los medios de comunicación de masas a partir, inicialmente, de las coordenadas económicas. Centra su búsqueda en la red de intereses económicos que determinan el funcionamiento de los medios de comunicación, pero también se plantea cómo construyen una ideología a partir de sus discursos y cómo esto incide en la sociedad

<sup>24</sup> Pioneros en estudios culturales con la Escuela de Birmingham de ahí su fortaleza en este particular (véase acápite 4.1 (co-categorías) y 6.2). Los estudios culturales británicos (*Cultural Studies*) se iniciaron después de la Segunda Guerra Mundial. Autores como R. Williams, R. Hoggart y E.P. Thompson se empezaron a interesar por los profundos cambios culturales que se estaban produciendo. En 1964 R. Hoggart fundó y dirigió el Center for Contemporary Cultural Studies de la Universidad de Birmingham. Los estudios culturales británicos se desarrollan a partir del encuentro entre diferentes disciplinas como los estudios literarios, la Sociología, la Historia, la Lingüística, la Semiótica, la Antropología y el Psicoanálisis (Alsina, 2001).

humanidades caracterizándose de esta manera por una orientación multidisciplinar.

Dentro de este espectro institucional se destacan actores como la Netherlands School of Communication Research (NESCoR). Esta es la escuela nacional de investigación responsable de todos los programas de grado y posgrado en ciencias de la comunicación en el país. Esta institución aglutina a todas las universidades holandesas que ofrecen programas de formación en ciencias de la comunicación fuertemente arraigadas en la tradición social y conductual.

De esta manera (NESCoR), incluye la VU University Amsterdam (VU), la University of Amsterdam (UvA), la Radboud University Nijmegen (RU) y la University of Twente (UT). Las investigaciones que allí se desempeñan se concentran en la gestión y política de la comunicación, los medios, estudios culturales, la comunicación persuasiva, la comunicación política y el periodismo.

Por otro lado este centro cuenta con un potencial investigador de poco más de 90 miembros a tiempo completo. Todos estudiosos del campo y con una producción científica avalada en publicaciones de renombre. De manera general NESCoR está bien representada en organizaciones internacionales del dominio en cuestión y forma parte de los consejos editoriales de casi todas las principales revistas internacionales de este espacio.

Otra de las instituciones de vital importancia en lo que a investigación en comunicación respecta es la Amsterdam School of Communications Research (ASCoR). Este instituto de investigación de carácter local se subordina al departamento de Ciencias de la Comunicación de la University of Amsterdam. Se erige como el más grande instituto de su tipo en Europa y los enfoques de sus programas de investigación se distinguen por su carácter multidisciplinario. Desde la perspectiva de las teorías fundamentales de las ciencias de la comunicación se combinan métodos y teorías de las ciencias políticas, la sociología, la psicología y la historia de manera que el discurso investigativo de esta entidad se concentra en el desarrollo y la teoría empíricamente probada.

El caso de Alemania también se confirma. Según datos de su reporte la investigación alemana en medios y comunicación ha afrontado una especie de giro (CRC, 2007b), entre otras cuestiones, relacionado con la internacionalización de los medios y la disciplina de manera general, los procesos de integración europeos y las reformas universitarias acometidas. La comunicación y los medios en este país necesitaban expandir sus horizontes y pensar creativamente acerca de los nexos con la universidad, los medios y el público en general. La disciplina necesitaba reflexionar acerca de sus presupuestos teóricos y las formas de comprender su propia identidad.

En aras de solventar esta situación, en los últimos tiempos, al igual que Holanda, los niveles de internacionalización, excelencia e impacto han alcanzado niveles exponenciales. Este giro positivo de Alemania en el campo se aprecia tanto en la evolución de la configuración evidenciada en el respectivo cienciograma como en sus niveles de excelencia a la máxima expresión según se demuestra en el apartado de países de esta tesis.

Finalmente en el reporte de Corea del Sur se hace alusión a su desarrollo económico y al vasto avance de la cultura mediática. Como en otros países asiáticos, la influencia de las teorías norteamericanas ha hecho que el país cuente con una crisis de identidad en la investigación coreana de comunicación y en las Ciencias Sociales de manera general. En la mayoría de las universidades coreanas se ofertan programas de formación en comunicación o sus subdisciplinas, al menos a nivel de pregrado. De las subdisciplinas ofertadas en las diferentes universidades, la comunicación masiva es la más popular y suele estar acompañada del Periodismo, las Relaciones Públicas y la Publicidad. Existen varios centros significativos<sup>25</sup> adscritos algunos a diferentes universidades y dedicados a la investigación de la comunicación.

---

<sup>25</sup> Research Center for Media and Cultural Contents Strategy de la Hongik University, el Public Opinion and Relations Research Institute de la Kyungpook University. Dos de los más prestigiosos institutos son el Mass Communication Research Institute de la Korea University y el Institute of Communication Research de la Seoul National University. El Korean Broadcasting Institute es uno de los mayores institutos coreanos dedicados a la organización y financiamiento de la investigación fuera de las universidades. La Korean Press Foundation promueve los aspectos más concretos de la comunicación, principalmente formación profesional de periodistas pero también promociona la investigación así como proyectos

Uno de los tópicos más abordados en la investigación coreana del campo se relaciona con el abordaje del alto desarrollo del ambiente en línea, especialmente su producción de noticias y las audiencias. En este sentido Corea es denominada “the Mecca of Mobile Games” por su prominencia en el mercado equiparable con la de Estados Unidos. En el reporte se llamaba la atención acerca de los aspectos de la “Cyber Korea” como fuertes señales de la futura investigación coreana en Comunicación (Jouhki, 2007). Este perfil temático coreano a favor de la comunicación que va de la mano de la tecnología se constata más adelante en los respectivos cienciogramas.

De acuerdo con los reportes individuales de cada país, los estudios de Comunicación alrededor del mundo difieren de alguna manera de un país a otro. Lo cierto es que mientras que en Estados Unidos las investigaciones cuantitativas sobre el efecto de los medios aún son dominantes, los programas de Comunicación desde diferentes perspectivas (por ejemplo la práctica sociológica y humanísticas) han venido aumentando gradualmente.

Ahora bien, más directamente relacionado con el abordaje de la Comunicación en el siglo XXI como dominio de conocimiento con un carácter difuso en lo que a delimitación de sus fronteras respecta (Leydesdorff y Probst, 2009) se encuentran los trabajos realizados a partir de los datos extraídos de las bases de datos del WoS de Thompson Reuters y Scopus de Elsevier; complementados con información proveniente del JCR del SSCI y el SJR relativos a la categoría Communication de ambas fuentes.

Entre estos se encuentran los realizados por Lowry et al (2007); Feeley, 2008; Leydesdorff y Probst, 2009; Park y Leydesdorff, 2009; So, 2010; Piedra 2012; Barnett et al, 2011; Barnett et al, 2012; Castillo, Rubio y Almansa, 2012; Delgado y Repiso, 2013; Wolfram y Zhao, 2014; Méndez y Gregorio, 2014). En estos trabajos se han realizado aproximaciones al campo de la Comunicación a partir de la sistematización y caracterización de las prácticas de la comunidad científica. Se ha abordado la estructura intelectual y el comportamiento citacional de los actores. Su definición como espacio interdisciplinar, así como

---

relacionados con los estudios de medios de comunicación coreanos contemporáneos. La LG Sangam Press Foundation funciona de la misma manera.

el nivel de similaridad y nexos específicos con especialidades como la Educación, Ciencias de la Computación, Bibliotecología y Ciencias de la Información con el uso de técnicas multivariadas y de análisis de redes sociales.

Se ha comparado la cobertura del dominio por parte de Scopus, WoS y Google Scholar así como la similitud que puedan presentar los rankings elaborados a partir de ellas. Se ha explorado la estructura y el status de las teorías utilizadas en el dominio como alternativas para la obtención de la identidad de la investigación en comunicación y su evaluación, examinando los argumentos teóricos ampliamente citados entre artículos académicos y las conexiones entre estas teorías. Se han analizado además algunos de los problemas metodológicos más comunes que se presentan a la hora de evaluar las revistas científicas de comunicación.

Concretamente en Lowry et al (2007) se analiza la calidad de las principales revistas de negocios, comunicación técnica y las top en tecnología. Salieron a la luz como principales exponentes la Journal of Business and Technical Communication, la Journal of Business Communication y la IEEE Transactions on Professional Communication ubicadas entre las primeras cuatro en el área Business & Technical Communication. Este estudio ofrece valiosos puntos de vista para los estudiosos de esta área a nivel mundial. De este set analizado solamente la Journal of Business Communication forma parte del set que compone la categoría Communication de Scopus según los datos que se contabilizan en nuestro estudio.

Por su parte Feeley (2008) mantiene como línea de trabajo el abordaje de las publicaciones del área. En este caso se ha utilizado el factor de relación (relatedness factor (RF) propuesto por Pudovkin y Garfield en 2002 disponible para las Ciencias Sociales desde el 2003. Se ha utilizado como algoritmo para determinar las 19 revistas de la disciplina semánticamente más relacionadas. De las publicaciones identificadas anteriormente como pertenecientes a las asociaciones profesionales más importantes de la disciplina, fueron incluidas en este estudio la Human Communication Research (HCR) y la Journal of Communication (JOC) de la ICA; mientras que de la NCA fueron analizadas

Communication Monographs (CM), Journal of Applied Communication Research (JACR) y Quarterly Journal of Speech (QJS).

Como en anteriores investigaciones (Reeves y Borgman, 1983; Rice et al, 1988; Funkhouser, 1996) las revistas HCR, Personal Relationships (PR), JOC y CR fueron las de mayor impacto y por ende las más influyentes. Los patrones de citación entre las revistas de comunicación fueron determinados a partir del análisis de redes sociales. En este sentido CM, CR, HCR, y JOC (en orden alfabético) resultaron las más centrales del campo, particular que confirma la prominencia anteriormente identificada. El RF reveló que las revistas HCR y PR pudiesen tener un mayor impacto fuera del campo de la comunicación en sí mientras que HCR se ubica paralelamente con CM, CR y JOC. Las revistas HC y JHC se encuentran más directamente relacionadas con el ámbito de la comunicación en salud y la última está únicamente conectada a través de HC.

La investigación de Leydesdorf y Probst (2009) se concentra en demostrar que en el caso de nuevos avances interdisciplinarios las categorías temáticas del ISI pudieran contribuir a su delimitación pero hacerlo de manera precisa es aún un problema por resolver. Según estos autores en el caso de los estudios de comunicación dicha delimitación se ha mantenido en los debates de la comunidad científica; sin embargo en años recientes un núcleo de revistas parece ser que transita hacia la estabilidad. Publicaciones como la International Journal for Public Opinion Research y la Political Communication se adscriben ahora a este set pero Public Opinion Quarterly aún se identifica como una revista asociada también a las ciencias políticas. De manera general la impresión que prevalece es que los estudios de comunicación todavía no pueden ser identificados como un set estable a partir de las publicaciones pero es posible afirmar que se transita hacia el establecimiento de una especialidad por sí misma. Los análisis realizados en el apartado 6 de la presente investigación pudiesen contribuir a examen de lo anterior.

En la misma línea de Leydesdorf y Probst (2009) en Park y Leydesdorf (2009) se corrobora que los estudios de comunicación como espacio disciplinar se nutren de diversos dominios científicos de manera que su estructura quizás

podiese ser captada de mejor forma a través del análisis de redes y su respectiva visualización.

Utilizando la revista *Journal of Communication* como referente y los datos del JCR del 2006, los autores mapean los estudios de comunicación. Los resultados mostraron que las revistas de *Psicología Social* y *Experimental* son las fuentes de información más utilizadas en este campo. En varias revistas el uso y efecto de los medios así como la publicidad se integran débilmente en la comunidad de investigación de la comunicación como área más amplia y en este sentido las revistas norteamericanas ejercen su monopolio. Estos comportamientos se corroboran de alguna manera en Piedra (2012) y los nexos con la Psicología son perceptibles en los respectivos cienciogramas examinados más adelante en esta tesis.

En correspondencia con la relevancia que según Jouhki (2007) han adquirido las investigaciones asiáticas en comunicación, So (2010) sistematiza la producción científica contemplada en 23 revistas<sup>26</sup> de comunicación del SSCI para determinar si en los veinte años que antecedieron a su trabajo aumentó el interés en la comunicación asiática y si ha aumentado el nivel de participación y contribuciones entre los académicos asiáticos del campo en cuestión. Determinaron que ambas hipótesis se comportaron de manera positiva y en este sentido, los países están enfrentando un crecimiento sostenido especialmente en el ámbito de los medios y las relaciones públicas. Se destacan China, Japón y Corea del Sur en términos de mayor cantidad de referencias seguidos de Israel, Taiwán, India y Hong Kong.

Estados Unidos se reafirma como pionero indiscutible de la investigación en comunicación, Europa en general representa el segundo centro de actividades

---

<sup>26</sup> *Communication Monographs*, *Communication Research*, *Communication Theory*, *Critical Studies in Media Communication*, *European Journal of Communication*, *Harvard International Journal of Press-Politics*, *Human Communication Research*, *International Journal of Advertising*, *International Journal of Public Opinion Research*, *the Journal of Advertising*, *the Journal of Advertising Research*, *Journal of Applied Communication Research*, *the Journal of Broadcasting and Electronic Media*, *Journal of Communication*, *Journal of Media Economics*, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, *Media Culture and Society*, *New Media and Society*, *Political Communication*, *Public Opinion Quarterly*, *Public Relations Review*, *Quarterly Journal of Speech* y *Telecommunications Policy*.

investigativas del campo. A parte de estos dos, pudiera decirse que Asia es ahora probable y gradualmente la tercera fuerza en el campo en cuestión.

Estos comportamientos se corroboran al analizar los datos contenidos en Scopus en el periodo comprendido entre el 2003 y el 2010 como se verá más adelante en la presente investigación, solo que en esta base de datos la posición de China no resulta tan positiva una vez que es desplazada por Corea del Sur, confirmando de esta manera lo que se avizó en el reporte de Jouhki (2007) en lo que respecta a la prominencia de este país en el ámbito de la comunicación. Otro elemento que difiere con nuestros hallazgos se relaciona con el hecho de que en nuestro caso Europa se alza con mayores y mejores niveles de impacto y excelencia científica que Estados Unidos.

Las revistas identificadas como las que más han publicado artículos relacionados con Asia durante los últimos veinte años fueron: *Media Culture and Society*, *International Journal of Advertising*, *Harvard International Journal of Press-Politics*, *International Journal of Public Opinion Research* y *Public Relations Review*. En este trabajo los autores confirman a su vez que el grupo de fuentes más importantes en Comunicación incluyen a *Public Opinion Quarterly*, *Communication Research*, *Journal of Communication*, *Communication Theory* y *Human Communication Research*. Todas cubiertas en la categoría *Communication* de Scopus a excepción de la *Harvard International Journal of Press Politics* y la *International Journal of Public Opinion Research*, particular que confirma de alguna manera el nivel de solapamiento de la cobertura de publicaciones del campo en las dos grandes como se demuestra más adelante.

Posteriormente en Barnett et al (2011) y Piedra (2012) se analizan nuevamente las revistas contenidas en la categoría *Communication* del WoS. En el primero se revelan tres clusters principales (micro psicológico, macro socio- político y estudios sobre la mujer).

Para proveer una mejor comprensión del status de la Comunicación como disciplina académica el autor analiza las referencias bibliográficas entre 1998 y el 2007. Sugiere que la estructura de la influencia del campo es más compleja

de lo que sugieren Park y Leydesdorff (2009) considerando que la estructura del campo de la Comunicación en sí es multifacética y compleja. Afirma que el foco de atención de la Comunicación se ha diversificado pero las revistas centrales logran unificar el campo.

En el segundo (Piedra, 2012) confirma el anterior comportamiento. Analiza la estructura intelectual del campo a partir de la cocitación de autores, documentos y revistas en el período 2000-2007. Una vez más las publicaciones norteamericanas (*Journal of Social and Personal Relationships*, *Journal of Communication*, *Communication Research*, *Communication Monographs* y *Journalism & Mass Communication Quarterly*) encabezan la lista de fuentes más consultadas dentro de la corriente principal del tema pues la mayor parte de las publicaciones pertenecen a este país a excepción de una (*Communication Monographs*) que le concierne al Reino Unido.

Las revistas identificadas como más citadas y por ende las de mayor nivel de utilidad en el campo de la Comunicación en el período objeto de estudio, no precisamente constituyen en la totalidad de los casos las más productivas y mucho menos las núcleo de la disciplina pero su nivel de especialización y su carácter pluritemático las convierte en fuentes de consulta obligada a la hora de fomentar la investigación en esta área. Al analizar el perfil editorial del conjunto de revistas identificadas como más citadas es posible corroborar una vez más el carácter interdisciplinar de la Comunicación como campo científico. Las publicaciones mayormente relacionadas se corresponden con las identificadas como las más influyentes del dominio. Responden al perfil de la Psicología (General y Social), la Investigación en Comunicación, las Ciencias de la Información y las Ciencias Políticas. Se ubica un conjunto asociado a especialidades fomentadas a raíz del creciente desarrollo tecnológico, a saber, Telecomunicación, la Computación Mediada por Computadora (CMC), la Informática y a la Interacción Hombre-Computadora (HCI).

En posiciones periféricas se detectaron publicaciones pertenecientes a las esferas de acción del Marketing y la Publicidad, la Salud y Comunicación así como Estudios sociológicos y del lenguaje. A través del examen de la estructura intelectual se corrobora que la Comunicación es un espacio de

conocimiento interdisciplinar caracterizado por una aún insuficiente legitimidad epistemológica, con una marcada ausencia de reflexiones y propuestas teóricas propias del campo además de manifestar una división de la base intelectual disciplinaria en dos subdisciplinas bien definidas: Comunicación Interpersonal y Comunicación Masiva, atravesadas transversalmente por las Nuevas Tecnologías.

Hasta este punto es posible afirmar que al igual que en Leydesdorf y Probst (2009), en estos trabajos se ratifica que en términos teóricos la comunicación aún no está suficientemente consolidada como espacio de conocimiento para erigir su propia tradición intelectual y recursos. Subyace una marcada transversalidad y un carácter interdisciplinar que respalda las discusiones teórico-epistemológicas abordadas en el primer epígrafe del presente capítulo.

En esta misma línea de pensamiento Wolfram y Zhao (2014) establecen una comparación en términos de similaridad entre 120 revistas relativas a cinco categorías aliadas del WoS (Communication, Computer Science-Information Systems, Education & Educational Research, Information Science & Library Science, Management y una más distante que es Geology) a través de tres períodos de tiempo y utilizando un novedoso método denominado citing-discipline. Según estos autores la localización de las revistas en los mapas sugiere que existen más revistas similares en más de una de las categorías del JCR. Determinaron que, por ejemplo, la revista Journal of Advertising Research está situada entre las revistas de gestión pero solamente está asignada a la categoría Communication (y a Business pero este no se aborda en este trabajo). Algunas revistas clasifican en dos disciplinas sirven como puente entre estas en el mapa.

Es el caso de Science Communication, aunque clasificada en las revistas de comunicación se sitúa en el cluster de Information Science & Library Science pero bien cercana al cluster de comunicación. Por su parte Social Science Computer Review, clasificada en Information Science & Library Science se ubica en el cluster de la disciplina pero se sitúa entre esta, Communication and/or Management. Lo cierto es que la clasificación disciplinar de las revistas

debe ser revisitada a lo largo del tiempo para determinar la manera en que han sido citadas por otras disciplinas.

Otras de las investigaciones bibliométricas realizadas tomando como referente el campo de la Comunicación son las relacionadas con el abordaje de aspectos temáticos concretos a partir de las propias publicaciones. En este sentido el abordaje del estatus de la health communication como tópico debido a la relevancia que ha alcanzado en estos últimos tiempos lo demuestra. Se ha erigido como una especialidad ampliamente abordada no solo en Estados Unidos sino también en Europa y algunos países asiáticos como se apunta el reporte de Estados Unidos realizado por la CRC (2007a), aunque también se destacan algunos países latinoamericanos como Brasil según se aborda más adelante.

Para ello en Feeley et al (2010) se realiza un intento por explorar el impacto de la revista Health Communication en su dimensión más amplia y como revista insignia de la disciplina. El conteo de citas realizado claramente indica que las publicaciones de comunicación que más frecuentemente cita son Human Communication Research (HCR), Communication Monographs (CM), Journal of Health Communication (JHC), Communication Research (CR) y Journal of Communication (JOC). Las relaciones más cercanas en término de citas recíprocas se establecen con Communication Theory y Journal of Health Communication. Las revistas de comunicación más influyentes (Communication Research, Human Communication Research y Communication Monographs) de acuerdo a Feeley (2008) son también las que más citan a su vez a la fuente analizada. Se determina que Health Communication realiza frecuentes contribuciones intelectuales a la teoría y la investigación publicada en las revistas más influyentes de la disciplina.

Por su parte en Hannawa et al (2015) se realiza un estudio de carácter empírico que parte de preguntas de investigación paradigmáticamente concentradas en dilucidar el estatuto epistemológico del campo de la comunicación para la salud (health communication) así como el tratamiento sistemático de las limitaciones de las introspecciones disciplinarias existentes. El análisis de contenido de la producción científica publicada sobre

comunicación sanitaria indicó que el milenio marcó una nueva etapa de la comunicación para la salud a partir de un cambio visible, a nivel macro, en lo que respecta a la comunicación de la información en salud entre los profesionales no sanitarios. El análisis también reveló la emergencia de un paradigma alrededor de esta área temática en particular a partir del predominio del compartimiento de pensamientos relativos a la tradición del paradigma post-positivista así como al uso de metodologías analíticas de carácter transversal entre los estudiosos de esta área. Los autores llamaron la atención sobre la necesidad de realizar un mayor número de investigaciones interdisciplinarias que realicen una evaluación meta teórica que contribuya al desarrollo continuo de este paradigma en la búsqueda de su identidad disciplinar.

En contextos geográficos específicos como España se han desarrollado, más intensamente en los últimos tiempos, múltiples investigaciones que toman la Comunicación como objeto de estudio. Este particular se corresponde con los planteamientos de Humanes (2012), quien afirma que tras los trabajos pioneros de Jones (1994, 1997, 1998) y Moragas (1981, 1988, 1989, 1990), y habría que añadir los que posteriormente realizaran, Cáceres y Caffarel (1992, 1993) concentrados en documentar los inicios de la investigación comunicativa en España; en la última década hemos asistido a una buena producción de textos cuyo objeto de estudio se centra en la evaluación de la investigación en comunicación, bien de manera general o sobre tópicos concretos.

Las primeras investigaciones se ubican temporalmente en lo que Martínez (2009) denomina como etapa de emergencia, enmarcada en el surgimiento de la comunicación como campo disciplinar (1965-1980). Esta etapa se corresponde con el período de institucionalización universitaria de la comunicación como punto de partida de la producción científica española en comunicación.

A esta le sigue una etapa de consolidación enmarcada entre 1980 y 1995 donde se produjo una evolución acelerada de la investigación comunicativa en España, íntimamente vinculada a la multiplicación de la oferta formativa superior en comunicación.

En este sentido, en las investigaciones bibliométricas desarrolladas para el ámbito de las tesis doctorales españolas de ese período han primado como tendencias de investigación los trabajos que dan cuenta del ejercicio profesional de la comunicación en sus diversos ámbitos. El estudio de las tesis doctorales ha resultado extremadamente valioso toda vez que constituyen una de las mejores reflexiones de las áreas de investigación así como de sus tendencias y capacidades en escenarios universitarios. Sobre la base de que es el modo ideal para comprender la estructura social de la investigación, analizando no solo la evolución de la investigación en un área determinada sino también los actores principales y las relaciones que establecen; Repiso, Torres y Delgado (2011) realizan un análisis de la estructura productiva de la investigación española sobre televisión a través de los datos extraídos de las tesis doctorales sobre televisión en España en el período 1976-2007. Para ello utilizan dos metodologías diferentes; el análisis bibliométrico y el análisis de redes sociales. Para localizar las tesis doctorales se ha utilizado la base de datos bibliográfica Teseo. Los resultados describen la producción según quinquenios, universidades, directores y evaluadores. Se generan redes sociales para identificar grupos académicos que caracterizaron el período estudiado y tendencias de selección en tribunales según director y universidad. El número total de tesis producidas en el período estudiado es de 404 títulos.

La tendencia general indica un incremento constante en todos los períodos con un crecimiento exponencial en los últimos 15 años. Son las universidades históricas de Comunicación las que destacan en la producción, siendo la Universidad Complutense la que capitaliza el mayor número de tesis leídas. El análisis estructural demuestra que solamente la Universidad Complutense, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Navarra y la Universidad de la Laguna generan grupos propios.

A través del análisis de redes sociales se localiza a los profesores que estructuran el sistema de investigación español en televisión. Las posiciones predominantes dentro de la estructura de la red son ocupadas principalmente por catedráticos de Comunicación de la Universidad Complutense y Autónoma de Barcelona.

Por su parte en Arboledas y Herrero (2011) se realiza un análisis temático comparativo de las tesis producidas en el ámbito de la comunicación en las dos principales facultades de la especialidad en Andalucía, las de las Universidades de Sevilla y de Málaga. Se encuentran ciertas similitudes en ambas, pudiéndose caracterizar tres núcleos temáticos básicos. Para visualizarlos utilizan la técnica de análisis de redes sociales (ARS). En este sentido se identificó la política, la opinión pública y el Periodismo como el foco central hacia el que dirigen su interés los doctorandos (y directores) de las dos facultades andaluzas analizadas. Las comunicaciones sociales en general figuran también entre las materias más investigadas pero no se observa ninguna línea centrada específicamente en las teorías de la comunicación, particular en total correspondencia con estado general de campo como se ha comentado anteriormente. El estudio arrojó como resultado que las temáticas se agrupan por las titulaciones clásicas (Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad) particular que hace que el criterio administrativo domine al científico.

Mientras que, Casanueva y Caro (2013), utilizando la misma tipología de fuentes que Repiso, Torres y Delgado (2011) y Arboledas y Herrero (2011); apuntan en sus reflexiones que en un momento en que la actividad académica en el ámbito de la comunicación se valora principalmente por el impacto de las revistas, los medios de comunicación científica y por la productividad de los investigadores; surge la cuestión de si los factores sociales pueden condicionar la actividad científica con la misma fuerza que estos elementos objetivos. En este sentido, analizan la influencia de la productividad científica y de la actividad social en el ámbito de la comunicación.

Para ello identifican la red social de los investigadores de comunicación a partir de las tesis doctorales y para los 180 más activos en los tribunales de tesis calculan su producción científica. Sus hallazgos muestran que los factores sociales influyen positivamente en una actividad académica y científica tan relevante como la obtención del grado de doctor, mientras que la productividad científica individual no lo hace. Concluyen que existe una desconexión entre la productividad científica y la proyección internacional de los investigadores y su papel en la red social. Las implicaciones de este hecho están matizadas por

una estructura no jerarquizada de las relaciones entre los científicos de comunicación

Ahora bien, siguiendo la línea de reflexión de Humanes (2012) anteriormente apuntada, el inicio de una producción continuada y creciente centrada en las revistas científicas como objeto de análisis, lo marcó el artículo de Giménez y Alcaín (2006). Este particular se corresponde con lo que Martínez (2009) denominó como tercera etapa de la investigación comunicativa en España (1995- actualidad). En esta etapa, merece especial mención la notable mejora de los procesos de evaluación de la calidad de la investigación comunicativa en España, a razón, fundamentalmente, del nacimiento de agencias como ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) y de sus homólogas en los ámbitos autonómicos. También es muy importante destacar el trabajo documental y bibliométrico vinculado a los principales indicadores de calidad de la investigación (esencialmente vinculados a revistas científicas).

En este sentido, Castillo y Carretón (2010) afirmaron en su momento que todavía eran muy escasos los estudios bibliométricos sobre la investigación en comunicación contemplada en las revistas científicas. De manera que analizaron las revistas españolas del área que mayor índice de impacto poseían en el sistema de cuantificación del factor de impacto establecido por el INRECS. Para ello, se analizaron las diez revistas<sup>27</sup> de mayor índice de impacto en el año 2008 en aras de examinar el estado de salud de la investigación en España.

Los resultados mostraron una equiparación de géneros, una media de dos investigadores por artículo y una prevalencia de estudios cuantitativos. El segundo puesto lo ocupó la Universidad Complutense de Madrid con un 8,2% en procedencia de autores a pesar de ser una de las universidades más antiguas en estudios de comunicación. Segunda también en el ranking de artículos publicados en 2008, consiguió su mayor presencia con los temas de

---

<sup>27</sup>Revista Latina de Comunicación Social, Zer: Revista de Estudios de Comunicación, Comunicación y Sociedad: Revista de la Facultad de Comunicación, Telos. Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, Comunicar: Revista de Medios de Comunicación y Educación, Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura, Sphera Pública: Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Questiones Publicitarias. Revista Internacional de Comunicación y Publicidad, Estudios sobre el Mensaje Periodístico y Trípodos

Periodismo y responsabilidad social en los medios. Muy de cerca le siguieron la televisión e internet y las nuevas tecnologías, con el mismo peso. Resulta importante destacar en este punto que a diferencia de los datos arrojados en el trabajo de Castillo y Carretón (2010), actualmente la Universidad Complutense de Madrid se erige como la más importante en términos de producción científica en comunicación española según datos Scopus respectivamente analizados en el acápite 9.4

En la misma línea de Castillo y Carretón (2010), posteriormente los autores Castillo, Rubio y Almansa (2012) continúan centrados en las revistas científicas como objeto de análisis. De esta manera analizan algunos de los problemas metodológicos más comunes que se presentan a la hora de evaluar las revistas científicas de comunicación tomando referencia para ello las 10 publicaciones indexadas en el *SSCI* con mayor impacto. Mediante el análisis de contenido estudian la procedencia y vinculación académico-investigadora de los autores que aparecen reflejados en estas publicaciones, así como las temáticas de los artículos, los géneros y las metodologías utilizadas.

En este sentido se analiza el papel de la evaluación de las publicaciones científicas en el ámbito de la comunicación en los procesos de valoración de la investigación, particular que según los autores (Castillo, Rubio y Almansa; 2012) permitió poner de manifiesto las dificultades de aplicación de los métodos bibliométricos de repercusión aplicados por la base de datos de Thomson Reuters. Por otro lado, se establece un marco de desarrollo de las publicaciones científicas españolas en el ámbito de la comunicación que cumplen algunos de los requisitos indicados pero que, ya sea porque su factor de impacto es aún bajo, o bien porque carecen de difusión internacional; hasta el momento en que se desarrolló la investigación no habían sido registradas en el *SSCI*.

Entre los hallazgos de estos autores se ubica la determinación del patrón temático de las revistas españolas de comunicación indizadas en el *SSCI*. En este sentido afirman que la práctica inexistencia de revistas científicas españolas en los índices de impacto internacionales es probable que no se deba exclusivamente a la baja calidad de la investigación hispana sino que,

muy al contrario, pudiera deberse sobre todo a los muy discutidos sesgos de estas fuentes, relativos entre otros; a la variable idiomática. No obstante, para cuando se realizó el estudio todavía no aparecían revistas españolas en el ámbito de la comunicación. Fueron apareciendo paulatinamente en años sucesivos las revistas *Comunicar*, *Estudios del Mensaje Periodístico*, *Comunicación y Sociedad* como canónicas del campo en el país. Como se verá en el acápite 5.1 el crecimiento para España en este sentido resultó favorable también en Scopus a partir del 2008 con la sucesiva inclusión de títulos.

Por otro lado, la identificación de un claro predominio de la materia psicológica pone de manifiesto la estructura temática que más adelante se determina en el apartado 6.2 de la presente investigación, si bien se aprecian otros tópicos predominantes como Internet y Globalización, Comunicación Social, y Relaciones Públicas y Publicidad, Tecnología de Entretenimiento y Realidad Virtual, Medios de Comunicación y Periodismo, Comunicación Audiovisual, Comunicación Política y Recepción. Al igual que en investigaciones previas analizadas hasta el momento en este epígrafe, las revistas *Journal of Communication*, *Health Communication* y *Public Opinion Quarterly* resultaron las más influyentes.

En Martínez y Saperas (2012) se presentan los primeros resultados obtenidos de las investigaciones que el Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación (GEAC) de la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid) está desarrollando para el estudio sistemático de la producción científica sobre comunicación en España.

En este sentido realizan un análisis de un conjunto de artículos publicados entre 1998 y 2007 por cuatro revistas españolas especializadas en investigación sobre comunicación y con una larga trayectoria superior en todos los casos a diez años. Se examinan de esta manera: *Anàlisi* (Universidad Autónoma de Barcelona, editada desde 1980), *Comunicación y Sociedad* (Universidad de Navarra, desde 1988), *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* (Universidad Complutense de Madrid, desde 1994) y *Zer* (Universidad del País Vasco, desde 1996). Aunque algunas fuesen creadas en los años noventa todas ellas son editadas por departamentos adscritos a las cuatro facultades de Ciencias de la Información/Comunicación pioneras en España fundadas en la

década de los setenta. De manera que estas representan algo así como la tradición más consolidada en el esfuerzo por difundir los resultados de la investigación sobre comunicación en España. Sin embargo, no todas cubiertas en Scopus como se muestra en el acápite 5.1 de esta tesis.

Estas revistas publicaron mayoritariamente textos firmados por autores adscritos a instituciones de investigación españolas, especialmente y, dentro de ellas, particularmente universidades públicas. Este particular se corresponde con el alto nivel de producción científica liderada experimentado por el país según se apunta en acápite 5.4.2.

La apertura de estas revistas hacia la producción científica latinoamericana es escasa y suele estar condicionada, por lo general, a la existencia de una relación previa de formación (doctorados, maestrías, etc.) entre el autor y las universidades españolas. Según estos autores la investigación española en comunicación se caracteriza por un marcado carácter empírico y por estar centrada en el estudio del Periodismo y de los ámbitos mediático-profesionales en que se desarrolla la actividad comunicativa, dígase la publicidad, el marketing, la comunicación audiovisual, las relaciones públicas, la comunicación corporativa o aquella que opera en los nuevos soportes basados en la digitalización (excluido el Periodismo) (Martínez y Saperas; 2012).

Esta actividad investigativa se interesa sobre todo por el estudio de los contenidos de la comunicación mediática y dentro de ellos más específicamente por el de los discursos periodísticos, y más en concreto los producidos por la prensa. En correspondencia con Arboledas y Herrero (2011) probablemente persiste bien arraigada la impronta periodística que desde su fundación a comienzos de los setenta han tenido las facultades de Ciencias de la Información/Comunicación en España, y quizá éste sea uno de los factores que expliquen la recurrencia de este objeto de estudio en los trabajos publicados en las revistas científicas.

Las apreciaciones de De-Filippo (2013) apuntan que aunque el campo de las Ciencias de la Comunicación en España ha tenido una organización más tardía que en otros países de Europa y Estados Unidos, evidentemente en los últimos

años se ha experimentado un claro proceso de crecimiento. Esta autora rastrea este proceso a través del análisis de la producción científica utilizando métodos bibliométricos. Al igual que Castillo y Carretón (2010) y Castillo, Rubio y Almansa (2012); estudia las revistas y los documentos publicados en el SSCI de Thomson Reuters pero en este caso todas las contempladas en la disciplina Communication.

Si bien el foco es el estudio de la producción española, los resultados se ponen en relación con la actividad internacional en este campo. En cada caso se analizan con mayor detalle las tres revistas españolas incluidas en SSCI en los últimos años: Comunicar, Comunicación y Sociedad y Estudios sobre el Mensaje Periodístico. Los resultados obtenidos muestran un importante papel de España como editor de revistas sobre Comunicación (4º del mundo) y como productor de artículos (6º del mundo) con una notable evolución, en términos cuantitativos, en los últimos cinco años. La inclusión de las tres revistas españolas en la base de datos internacional ha sido una importante contribución a la visibilidad del país en esta disciplina, aunque aún es necesario promover la colaboración internacional para lograr un mayor impacto y apertura a la comunidad científica.

La evolución identificada se constata en nuestra investigación en el apartado de análisis de los principales países del dominio a partir de la posición que ocupa el país y sus instituciones en los rankings analizados, su tendencia al crecimiento según la tasa de variación anual y el aumento de la cobertura en términos de cantidad de títulos indizados.

En esta misma línea de pensamiento Fernández y Pere (2013) se concentran en analizar la evolución de la investigación española en comunicación publicada en forma de artículos científicos entre 1980 y 2010. En este caso cuantifican este volumen de producción con dos muestras de revistas, una del ámbito nacional que aporta datos originales e inéditos hasta el momento en que se desarrolló la investigación y otra internacional a partir del WoS. Según estos autores a lo largo del período, el crecimiento de las facultades de comunicación y del número de revistas ha retroalimentado el propio incremento en el número de artículos. No obstante, otros elementos como la evaluación

científica también han impulsado la internacionalización de los autores. Así, el artículo ofrece una primera imagen de la evolución de la disciplina en España.

Dicha internacionalización apuntada por Fernández y Pere (2013) ha sido abordada por Escribà y Cortiñas (2013). Estos llevan a cabo un análisis de las revistas científicas de Comunicación españolas en términos de su grado de internacionalización y de los modelos colaborativos utilizados por sus autores. Los resultados no permitieron apreciar síntomas de evolución hacia los grados de internacionalidad deseados. Por lo que se refiere a las coautorías, aunque se percibe una voluntad por parte de los autores de trazar un camino de mayor colaboración institucional y geográfica, se observa que sigue predominando la autoría única y que las alianzas se concentran dentro del territorio español y se opta casi exclusivamente por Latinoamérica cuando se trata de llevar a cabo colaboraciones internacionales. Este rasgo ya había sido identificado por Martínez y Saperas (2012) y por De-Filippo (2013), se corrobora más adelante en los acápites 5.3 y 9.4 respectivamente.

Otra arista analizada ha sido la multidisciplinariedad de las revistas de comunicación españolas y extranjeras. Al ser examinada por Mañana y Sierra (2013) se determina que la relación epistemológica entre educación y comunicación se da únicamente en el caso español, que existen marcadas diferencias en la composición disciplinar de las revistas afines y citantes al comparar las revistas españolas con las indexadas en JCR. Sin embargo, al igual que en Leydesdorf y Probst (2009), Barnet (2011) y Piedra (2012) (véase también acápites 4.1 y 5.1 respectivamente del presente trabajo), sale a luz la interacción con las revistas del área Information Science & Library Science, nexo que según los autores podría ser un canal de comunicación entre ambos conjuntos de revistas. Finalmente, se corrobora la correspondencia de la característica multidisciplinar de la revista *Comunicar* en el ámbito nacional e internacional.

El abordaje de la especialización de las revistas académicas de comunicación españolas ha estado a cargo de Tur *et al* (2014). Se toman como referente las revistas catalogadas en el Observatorio de Revistas Científicas de las cuales 59 están “vivas” y 4 parecen “muertas”. En este sentido, la mayoría de las

revistas (80%) utilizan descriptores generalistas coincidentes con el campo científico o área de conocimiento particular que como se verá más adelante se corresponde con la ubicación de España dentro del grupo de países de más alto nivel de especialización temática como se analiza en apartado 5.2. Los autores aseveran que las revistas de comunicación españolas cubren casi todas las subdisciplinas actuales, salvo escasas excepciones de manera que la especialización descrita manifiesta cierta madurez. El 57% de las revistas menciona subdisciplinas concretas manifestando un grado de especialización mayor. Se verifica que las denominaciones utilizadas por las bases de datos para nombrar el campo científico y el área de conocimiento presentan cierto desorden y no observan criterios comunes.

La cobertura del campo por las principales fuentes de datos ha sido estudiada por Repiso y Delgado (2013). Tomando como muestra las revistas de comunicación indizadas en las tres grandes, estos autores comparan el nivel de cobertura y la similitud entre los rankings elaborados a partir de ellas.

Se calcula el índice  $h$  de las 277 revistas identificadas y se averigua la correlación existente entre los rankings generados. Se determina que Google Scholar Metrics duplica la cobertura y reduce el sesgo anglosajón que poseen el WoS y Scopus. Proporciona índices  $h$  más elevados (un promedio de un 47% superior a Scopus y un 40% a Web of Science) con lo que permite discriminar mejor las posiciones de las revistas en el ranking. En conclusión, Google Scholar Metrics es una herramienta capaz de identificar las principales revistas de comunicación ofreciendo resultados tan solventes, fiables y válidos como los generados por el WoS y Scopus.

En consonancia con la aparición de nuevas disciplinas métricas, la investigación en comunicación ha sido abordada desde la perspectiva de las alternativas métricas (altmetrics). En este sentido Torres, Cabezas y Jiménez (2013) realizan una revisión de las altmetrics o indicadores alternativos. Ilustran las plataformas e indicadores principales de este tipo de medidas y posteriormente estudian un conjunto de trabajos del ámbito de la comunicación, comparando el número de citas recibidas con sus indicadores 2.0. Los resultados señalan que los artículos más citados de la disciplina en los últimos

años también presentan indicadores significativamente más elevados de altmetrics. Seguidamente se realiza un repaso por los principales estudios empíricos realizados, deteniéndose en las correlaciones entre indicadores bibliométricos y alternativos. Se finaliza, a modo de reflexión, señalando las principales limitaciones y el papel que las altmetrics pueden desempeñar a la hora de captar la repercusión de la investigación en las plataformas de la Web 2.0.

En otra línea de análisis y como referente más cercano en el tiempo se tiene el trabajo de Baladrón y Correyero (2015). Se relaciona con la aparición, especialmente en los últimos cinco años, de nuevas revistas científicas españolas en comunicación las cuales se han convertido en publicaciones especializadas que desempeñan un papel cada vez más importante en la difusión de resultados de investigación. En un esfuerzo por comprender la futura evolución de dichas publicaciones, los autores utilizan la técnica Delphi en un panel de expertos compuesto por los editores de dichas revistas.

Los resultados dan una idea de las principales tendencias del papel que estas revistas jugarán así como las medidas que deberán ser tomadas para alcanzar mayores niveles de competitividad, superar las limitaciones actuales y optimizar sus puntos fuertes.

Según estos autores en términos generales no existe un consenso significativo entre los expertos con respecto a las principales fortalezas que permitirán a las revistas españolas de comunicación ser más competitivas en los próximos diez años. Teniendo en cuenta que los comportamientos identificados en este trabajo, en el de Escribà y Cortiñas (2013) y en el de Fernández y Pere (2013) se constatan más adelante en la presente investigación en el abordaje de la cobertura de las principales fuentes, en el análisis macro de la disciplina en España, y en el análisis de la Universidad Complutense de Madrid como la máxima exponente institucional de este espacio de conocimiento en dicho país; se impone una comparación futura en aras de contribuir, si es posible, a alcanzar el nivel de consenso deseado en este sentido.

Desde la perspectiva de la Escuela Latinoamericana de Comunicación también se han realizado investigaciones bibliométricas pero con el concurso de fuentes de datos locales en aras de determinar el estado de salud del campo en la región. En el contexto latinoamericano la situación del campo académico de la comunicación es muy diversa. Sin duda alguna las estructuras institucionales más sólidas de investigación en comunicación se encuentran en México y Brasil, países que comparten semejanzas contextuales (Fuentes, 2007). En ambos el área de la comunicación crece particularmente en el caso de los estudios de posgrado. En consonancia con las demandas sociales la investigación se institucionaliza pero el estatuto académico y científico es cuestionado. La prominencia de Brasil como país donde se acumulan las experiencias en formación doctoral más significativas de Latinoamérica así como el mayor número de escuelas de comunicación, se corrobora en el análisis por países y principales instituciones de la presente investigación. México ocupa una posición menos ventajosa.

El trabajo realizado por Fuentes (1987) constituye el primer referente del que se tiene conocimiento. Este trabajo examina la investigación de comunicación mexicana a partir de una sistematización documental entre los años 1956 y 1986. En esta investigación, básicamente bibliográfica, se recopilan, sistematizan y difunden referencias de estudios sobre comunicación en México que aportan elementos para el análisis de sus prácticas sociales.

Posteriormente se analizan las fuentes bibliográficas de la investigación académica en los posgrados de comunicación en Brasil y en México a partir de análisis comparativos (Fuentes, 2007, 2010). Al igual que Repiso, Torres y Delgado (2011), Arboledas y Herrero (2011) y Casanueva y Caro (2013) pero incluyendo además las tesis de maestría defendidas en ambos países; el autor identifica semejanzas y diferencias epistemológicas, teóricas y metodológicas en las investigaciones realizadas.

Para ello contextualiza y compara algunos datos sobre los autores más frecuentemente citados en las tesis de posgrado en comunicación mexicanas y brasileñas y se propone para la discusión algunas hipótesis sobre los procesos y factores de estructuración del campo académico de la comunicación,

particularmente en cuanto a la definición de sub-campos especializados o la reafirmación de rasgos de fragmentación, desde la práctica de la investigación académica en las instituciones mexicanas y brasileñas.

Los hallazgos del autor apuntan a que las tendencias hacia la internacionalización del campo se mantienen en tensión con las tendencias hacia la independencia intelectual. Lo que es indudable es el aumento constante de la producción académica, tanto de la nacional como la extranjera, en términos absolutos. Se evidencia un patrón de citas de autores extranjeros, que tendió también a establecer relaciones con varios ámbitos disciplinarios, probablemente en función de la forma en que el campo se estructura en Brasil

Se observa que en ambos países la mayoría de los autores citados son de origen español, italiano o francés que poseen una fuerte aproximación con América Latina particular que difiere un tanto con el carácter nacional y contextual de la investigación brasileña en comunicación que se identifica en la presente investigación. En este sentido, el comportamiento de la Universidade de São Paulo, como principal exponente de Brasil (véase apartado 9.5) en la presente investigación, constituye un claro ejemplo.

Posteriormente se han realizado acercamientos sobre la bibliografía considerada como fundamental en (y para) los estudios de la comunicación, algunos de ellos descriptivos (“bibliometrías”) y otros más bien normativos (“biblionomías”). Se exponen, desde ese marco, avances de resultados empíricos obtenidos de las tesis de maestría en comunicación presentadas entre 1996 y 2005 en cinco universidades mexicanas (Fuentes, 2008). En este sentido se arriba a la conclusión de que el desarrollo de la investigación de la comunicación en México, según su proyección de tendencias en las tesis de maestría, no tiende hacia una convergencia conceptual o a una consolidación disciplinaria, sino hacia lo contrario: a una creciente diversificación de marcos de fundamentación y a una especialización temática que se basa en marcos transdisciplinarios de las Ciencias Sociales y las Humanidades.

En este contexto también se han estudiado las referencias bibliográficas de la producción científica del programa de posgrado de la Escuela de Comunicación y Artes de la Universidad de São Paulo entre los años 2000-2006 con el uso de indicadores bibliométricos (Muniz, 2008). En dicha institución se abre en 1972 la primera Maestría en Ciencias de la Comunicación del continente. En este estudio se constata que la mayor parte de las referencias bibliográficas se presentan en portugués manifestándose un cambio sustancial con respecto al estudio de Fuentes (2007). Posteriormente se ubica el inglés y el francés. Específicamente en relaciones públicas los autores nacionales mejor posicionados pertenecen a esta entidad, lo que indica un elevado índice de citas endógenas. De manera general se aprecia un ambiente de crecimiento del posgrado en comunicación en Brasil, al mismo tiempo que ocurre una consolidación institucional en lo que respecta a campo científico.

En Fuentes (2010b), con base en datos de Fuentes (2008), se exponen algunas constantes y diferencias encontradas en las tesis de maestría en Comunicación presentadas en cinco universidades mexicanas entre 1996 y 2005, para derivar de ellas algunas hipótesis sobre los perfiles de producción y reproducción del campo académico de la comunicación. Una de las rasgos identificados tiene que ver con la identificación de ejemplos de buena calidad entre las tesis de maestría en Comunicación analizadas que pudieran reconocerse como investigaciones “posdisciplinarias” de la Comunicación, sobre todo en la categoría “Mediaciones e interfaces” (la que mayor número de tesis agrupa en el corpus analizado y que es cultivada en las cinco maestrías), tanto como tesis de buena calidad que se encuadran en las categorías más “tradicionales”, como las de “Periodismo” o “Comunicación Organizacional”

En 2011, se presenta y contextualiza un recuento de publicaciones académicas producto de investigación de la Comunicación en México, durante los últimos 50 años, basado en el acervo documental del sitio ccdoc. El objetivo del trabajo de Fuentes (2011) fue analizar la producción científica del campo de la Comunicación desde la perspectiva de esta fuente de datos. Al sistematizar e interpretar los datos, se encontraron evidencias de un estado de "estancamiento concentrado", que hipotéticamente responde a una combinación de factores estructurales que habría que seguir investigando,

preferentemente en proyectos comparativos con otras áreas científico-sociales y con la investigación de la Comunicación en otros países.

En este estudio se identifican elementos que permiten reconocer algunos rasgos comunes de reproducción, más que de los agentes especializados para las profesiones o la academia, de las características más distintivas del campo académico. En este sentido, se confirman los hallazgos de (Fuentes, 2008).

El “estancamiento concentrado” que se ha formulado para describir el estado actual de desarrollo del campo académico de la comunicación en México al referirse sobre todo al escaso crecimiento estructural (cuantitativo y cualitativo) de su producción científica-académica, en sus propios términos y en contraste directo con los posgrados y la investigación de la comunicación en Brasil (Fuentes, 2011); se corrobora en la posición que ocupan estos países en los rankings utilizados en la presente tesis. México ocupa una posición ínfima mientras que Brasil se ubica dentro de los protagonistas del dominio.

Finalmente Romancini (2014) realiza un estudio para comprender cómo la comunicación y la educación son investigadas en Iberoamérica a nivel de posgrado. El autor realiza un examen de los programas iberoamericanos de posgrado en comunicación llamando la atención en los cursos que intentan fusionar la comunicación con la educación y así lo declaran en sus descripciones, líneas de investigación, áreas temáticas u otras características. De esta manera se concluye que la mayoría de los países en la región tienen programas que trabajan en algún aspecto de la relación entre la comunicación y la educación y que este acercamiento se da tanto a nivel de maestría como de doctorado. Vale destacar que de los 22 países analizados, 15<sup>28</sup> cuentan con programas de posgrado que se concentran en la comunicación/educación. De ellos coinciden con nuestra muestra España y Brasil, en el caso de este último se evidencia claramente la relación en su respectivo cienciograma (véase acápite 6.2).

Según los resultados más concretos de este estudio, estos países clasifican en el grupo que cuenta con mayor cantidad de programas en este sentido. España

---

<sup>28</sup> Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Perú, Puerto Rico, Portugal, Uruguay, Venezuela

cuenta con 12 programas (de ellos 5 de doctorado) mientras que Brasil cuenta con 6 (de ellos 2 de doctorado). De estos países se destacan los programas de las instituciones que por demás, resultan las protagonistas del campo según se presenta en los acápites 9.4 y 9.5 respectivamente. Se distinguen de esta manera la mención “Medios de comunicación: Educación y cultura” del programa de Periodismo de la Universidad Complutense de Madrid y por la Universidad de São Paulo la mención “Comunicação e Educação” del programa de Ciências da Comunicação.

De manera que, aun con la existencia de la amplia gama de investigaciones sistematizadas anteriormente, no se encontraron referentes acerca de la existencia de estudios que desde esta misma perspectiva métrica hayan abordado la comunicación como dominio de conocimiento a partir de niveles de agregación más amplios (macro y meso). Estudios que no solo permitan determinar los principales actores, publicaciones, la base intelectual del campo, la especialización temática o los patrones específicos de colaboración científica en contextos o publicaciones específicas. Sino que de alguna manera tributen a determinar su evolución o involución como espacio de conocimiento, considerado periférico históricamente, a partir de su configuración en los modelos de ciencia de los diferentes países tomando como referente la estructura que subyace de la producción científica con visibilidad internacional.

## 2.5 CONCLUSIONES PARCIALES

La Comunicación constituye un espacio de conocimiento con un marcado carácter polisémico desde su génesis que a diferencia de otras disciplinas puede ser considerado a la vez que paradigma, campo multi/inter/transdisciplinar, práctica, perspectiva o dominio de conocimiento. Sin embargo, más allá de cómo se defina teórica y epistemológicamente, lo cierto es que su concreción en términos de producción científica queda contemplada en las principales bases de datos (WoS y Scopus) bajo la categoría temática “Communication” que se ha tomado como referente a los efectos de la presente investigación.

Entendida como dominio se considera que está compuesta a su vez por subdominios o áreas de especialización que configuran las comunidades discursivas en las que se desarrolla la producción de conocimientos. Alcanza su mayor grado de madurez en la interdisciplina toda vez que la recurrencia a otras áreas disciplinares condiciona la base intelectual de la que se nutre el campo.

En los últimos tiempos y en determinados contextos geográficos, se viene fomentando una especie de contagio en lo que respecta a los “haceres” de las disciplinas con las que comparte contextos institucionales y de formación. Se nutre de esta manera de su experiencia en lo que respecta a la gestión de la investigación y la cultura científica de disciplinas como la Bibliotecología y las Ciencias de la Información, la Psicología o la Educación.

La totalidad de los trabajos sistematizados para delimitar cómo ha sido abordada la Comunicación desde la metría de la información, han perseguido de alguna manera examinar el estado del arte del dominio. Las bases de datos de corriente principal han sido las fuentes mayoritariamente utilizadas, si bien se han tomado como referentes iniciativas locales (ej: ccdoc iteso, INRECS, Google Scholar) así como el diseño de base de datos *ad hoc*.

Según la búsqueda realizada a los efectos del presente acápite, fue posible identificar aproximadamente 32 títulos de revistas<sup>29</sup> en las que fueron publicadas las contribuciones. La mayoría de corriente principal y perteneciente a la categoría *Communication* del WoS y/o Scopus respectivamente. El análisis por series temporales apunta a que en las décadas del 60 y el 2000 se publicó mayor cantidad de trabajos relacionados con la temática (32 y 24

---

<sup>29</sup> Journalism Quarterly (59), Journal of Technical Writing and Communication (7), Journal of Communication (6), Communication Research (5), Comunicar (5), Human Communication Research (4), Communication Education (3), IEEE Transactions on Professional Communication (3), Quarterly Journal of Speech (3), Estudios Sobre El Mensaje Periodístico (2), Journal of Broadcasting (2), Journal of Broadcasting & Electronic Media (2), New Media & Society (2), Public Relations Review (2), Telecommunications Policy (2), Asian Journal of Communication (1), Comunicación y Sociedad (1), Cyberpsychology & Behavior (1), Ectj-Educational Communication and Technology Journal (1), Information Communication & Society (1), Javnost-the Public (1), Journal of Advertising (1), Journal of Business Communication (1), Journal of Health Communication (1), Journal of Media Economics (1), Media Culture & Society (1), Political Communication (1), Publishing Research Quarterly (1), Renaissance Communicators: A Vision of Our Future, Proceedings (1), Technical Communication (1), Western Journal of Communication (1), Written Communication (1)

respectivamente). Temporalmente coincide, primeramente, con la etapa de consolidación y posteriormente, con la de desarrollo (explosión cámbrica) de los Estudios Métricos de la Información.

En algunos trabajos se ha sistematizado la investigación de la comunicación en diferentes contextos geográficos (Estados Unidos, Reino Unido, España, Holanda, Corea del Sur, México, Brasil, China). En otros se ha constatado, a partir de las publicaciones, los nexos que establece con áreas como la Psicología, la Bibliotecología y Ciencias de la Información, la Sociología, las Ciencias de la Computación, la Educación y la Salud por solo mencionar algunas. En este “dar y recibir” del campo de la comunicación, se ha constatado además su carácter transversal y la histórica promiscuidad que existe en torno a los estatutos teórico-epistemológicos que lo sustentan. En este sentido ha sido posible además mapear la relación que se ha establecido entre sus diferentes especialidades, o “grados de especialización” desde la perspectiva de Tennis (2003), entre la comunicación masiva y la comunicación interpersonal, la comunicación y la educación; por un lado, mientras que por otro se ha analizado el status de áreas específicas como las relaciones públicas, el periodismo, la health communication o los estudios chinos en comunicación. El abordaje de tópicos específicos marca la preocupación por la emergencia y consolidación de tópicos concretos en estos tiempos.

Estos estudios se distinguen también por la búsqueda en torno al impacto, la cultura citacional y la estructura intelectual del campo a partir de los conteos de citas (de manera general y de revistas específicas) así como los nexos que se establecen a partir de la cocitación a diferentes niveles de agregación. Se han sistematizado los programas de formación posgraduada y las respectivas tesis como forma por excelencia para comunicar sus resultados en dominios específicos (España, Brasil, México). La posibilidad de abordar la comunicación desde nuevas perspectivas de los análisis métricos quedó demostrada con la aplicación de técnicas inherentes a las nuevas alternativas métricas.

### 3.1 MÉTODOS

#### **Teóricos**

Histórico-lógico: para abordar, por un lado, el desarrollo lógico de los Estudios Métricos de la Información (EMI), así como elementos que han marcado pauta en la evolución de la aplicación de estudios evaluativos de la actividad científica y sus principales postulados teóricos, haciendo alusión a algunas particularidades referentes a su devenir en el ámbito de las Ciencias Sociales. Por otro, para abordar los aspectos relativos al campo científico de la Comunicación.

Análítico-sintético: para delimitar y encontrar nexos de los principales elementos que describen en los supuestos teóricos metodológicos sobre el tema.

Deductivo-inductivo: a partir de las generalidades de los EMI, los indicadores utilizados en la evaluación de la investigación científica particularizando en la caracterización del campo de la Comunicación a partir de su producción científica en corriente principal.

Medición: para la cuantificación de los datos resultantes de las publicaciones científicas en revistas de corriente principal a partir de los procedimientos de la Bibliometría como campo de estudio.

Investigación documental: revisión de la documentación sobre el tema, para la fundamentación teórica de los aspectos relacionados con la metría de la información y la comunicación como campo de conocimiento.

#### **Estadísticos**

Métodos y técnicas bibliométricas de procesamiento estadístico de los datos para examinar, a partir de indicadores bibliométricos, la producción científica sobre Comunicación en Scopus en el período 2003-2013

### 3.2 TÉCNICAS

- Análisis documental clásico: en correspondencia con la investigación documental para la revisión de la literatura.
- Técnicas de visualización basadas en análisis de redes sociales para la representación de la cocitación de áreas y categorías temáticas en los respectivos cienciogramas analizados.
- Consulta a especialistas: para la fundamentación cualitativa de los comportamientos detectados a partir de la producción científica del campo de la Comunicación.
- 

### 3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva: teniendo en cuenta que se describe la situación y configuración concretas de la comunicación como dominio de conocimiento a partir de su producción científica con visibilidad internacional.

### 3.4 OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

A partir de los datos contemplados en el SJR relativos a la categoría *Communication* de Scopus se han determinado las principales dimensiones de las revistas, regiones y países en lo que respecta a rendimiento de la investigación en comunicación, primeramente en el período 1996- 2013 acotando el análisis posteriormente a los años comprendidos entre el 2003 y el 2013. Se parte del número total de revistas, regiones y países cubiertos en la categoría pero en el caso de los países se tomaron como referente solo los 20 con mayor producción total. Fue preciso el establecimiento de este umbral para la selección de los países analizados en aras de ganar en relevancia en lo que al análisis y representación del dominio respecta. La ampliación del umbral implicaba la inclusión de países con niveles de producción poco representativos que solamente distorsionarían los análisis.

A partir de los nexos que se obtienen mediante la cocitación de áreas y categorías temáticas de la base de datos (Moya *et al*, 2004) fue posible develar la estructura de la comunicación como dominio así como su ubicación dentro del sistema científico de los países seleccionados. La selección de esta técnica de visualización de información para la representación gráfica de redes sociales relativas a la estructura de la ciencia se fundamenta en el hecho de que se ha vuelto una de las principales técnicas utilizadas para poner de manifiesto las relaciones intelectuales y la estructura del conocimiento científico.

Este acercamiento no sólo magnifica las posibilidades de análisis de dominios tradicionales, o de disciplinas científicas; también constituye una herramienta importante para estudiar la interacción y evolución de la ciencia a partir de las disciplinas y las especialidades que la componen (Börner, Chen, y Boyack, 2003; Vargas y Moya, 2007; Scharnhorst, Borner y Van den Besselaar, 2012).

La sólida fundamentación teórica, la amplia utilización así como la suficiente validación de su uso en varios dominios de conocimiento y niveles de agregación se evidencia en las diferentes investigaciones desarrolladas (Vargas, 2005; Vargas y Moya, 2007; Quirin *et al*, 2007; Lee y Jeong, 2008; Vargas *et al*, 2009; García *et al*, 2008; Quirin y Cordón, 2009; Torres, Delgado y Jiménez, 2009; Boyack, Börner, y Klavans, 2009; Espinosa *et al*, 2009; Perianes, Olmeda y Moya, 2010; Quirin *et al*, 2010a; Quirin *et al*, 2010b; Shelokar, Quirin y Cordón, 2012; Leydesdorff y Rafols, 2012; Barnett *et al*, 2011; Chung *et al* (2013); Wolfram y Zhao, 2014; Yang y Wang, 2015) por solo mencionar algunas.

Del total de países identificados como más representativos (19) en el dominio se seleccionaron para este análisis los principales exponentes en términos de producción, los más prominentes en términos de excelencia científica, los emergentes con mayor volumen de producción total y el mayor exponente en términos de colaboración internacional. Fueron analizados siete países representantes de casi todas las regiones del mundo.

Para la identificación descriptiva de las diferentes aristas desde las que se aborda la comunicación se analizó la frecuencia de aparición conjunta de las categorías temáticas bajo las cuales está indizada la producción científica del dominio. Para este abordaje descriptivo solamente se cruzó la categoría general (*Communication* en este caso) con el grupo de títulos que tienen asignados hasta 2 categorías (83%).

Para el examen de los modelos de ciencia de los diferentes países así como los esquemas de configuración de la comunicación en dichos modelos se utilizaron los cienciogramas que provee esta plataforma por áreas de conocimiento y categorías temáticas por series temporales anuales entre el 2003 y el 2013.

Entiéndase por cienciogramas los mapas de la ciencia que reflejan, a partir de la posición de los nodos y las relaciones que establecen, conexiones semánticas entre disciplinas que a su vez representan la estructura de los dominios científicos (Garfield, 1994; Vargas y Moya, 2007).

Para el análisis, comparación y evolución de los cienciogramas de los diferentes países se tomó como referente la metodología de Vargas y Moya (2007). Se parte del análisis de la macroestructura (mapas por áreas temáticas) contrastando el modelo centro- periférico e identificando los patrones de conexión que posteriormente permitieron la representación esquemática de los modelos de ciencia de los países seleccionados. Con el análisis de la microestructura (mapas de categorías temáticas) se contrastaron los elementos generales y la evolución de los cienciogramas. Se identificó la configuración de la comunicación y su ruta de conexión al backbone o sistema nervioso central de los diferentes cienciogramas. Se analiza la superficie de cada mapa para la detección de las categorías más significativas de cada país, del nivel de conexión entre aquellas que permanecen invariables y la identificación de aquellas cuyas conexiones varían de un cienciograma a otro para valorar la evolución del dominio.

Para el análisis a nivel institucional se utilizaron los indicadores de investigación del SIR relativos al sector educación superior para el año 2013 y

específicamente a la categoría *Communication*. El criterio de selección de las instituciones analizadas se basó primero, en su nivel de productividad dentro del dominio y segundo, en la prominencia dentro los países identificados como principales actores. Se tuvo en cuenta además la posición de las instituciones analizadas, específicamente las norteamericanas, en el ranking de instituciones de comunicación de *ScienceWatch.com*<sup>30</sup> en el período 2003-2007.

Para la confección de tablas y gráficos se utilizaron las aplicaciones *Microsoft Excel* del paquete *Microsoft Office 2013* y *Tableau Public*<sup>31</sup> del grupo *Tableau Software®*. Es un software gratuito que permite a cualquier usuario conectarse a una hoja de cálculo o archivo y realizar visualizaciones interactivas de datos para la web. El cálculo de correlaciones se realizó a través del paquete estadístico *Statgraphics Plus* versión 5.0. Se asignaron siglas a los nombres de las instituciones en aras de obtener una mejor visibilidad en la representación gráfica de los diferentes acápite analizados. Para ello se desarrolló la metodología que se detalla a continuación.

### **Metodología para la normalización de instituciones**

1. Se identifica la inicial de cada una de las palabras que conforman el nombre de la institución, obviando las preposiciones, artículos, entre otros posibles nexos gramaticales. Sucesivamente se introduce un punto, seguido del símbolo del país, según el código ISO 3166-1-alpha-2.

*Ejemplo:*

<b>Nombre de la Institución</b>	<b>Sigla asignada</b>
Universidad de Chicago, USA.	UC.US

---

<sup>30</sup> [http://archive.sciencewatch.com/dr/sci/08/aug31-08\\_1/](http://archive.sciencewatch.com/dr/sci/08/aug31-08_1/)

<sup>31</sup> <http://public.tableau.com>

1.1 Si aparecen dos centros en una misma dirección y ambos son independientes se le asigna la producción científica a ambas entidades, es decir se escriben las siglas de ambas entidades.

*Ejemplo:*

<b>Nombre de la Institución</b>	<b>Sigla asignada</b>
Chicago University, Harvard	CU.US
University, USA.	HU.US

1.2 En caso que las siglas de dos o más instituciones de la misma nacionalidad, resulten iguales se escribirá las dos primeras letras (después de la inicial) de la última palabra.

*Ejemplo:*

<b>Nombres encontrados</b>	<b>Sigla asignada</b>
Universidad de Chicago, USA.	UChi.US
Universidad de Colorado, USA.	UCol.US

En caso que esas dos primeras letras sean iguales, se escribirán las dos segundas letras de la misma palabra, y así sucesivamente. *Ejemplo:*

<b>Nombres encontrados</b>	<b>Sigla asignada</b>
Universidad de Munich, Germany	UMunic.DE
Universidad de Munster, Germany	UMunst.DE

Si la palabra completa es igual, se realiza la indicación a la palabra anterior.

*Ejemplo:*

<b>Nombres encontrados</b>	<b>Sigla asignada</b>
Clemson University	CleU.US
Columbia University	ColU.US

2. Las siglas se introducen en correspondencia con el idioma original que se encuentra escrito el nombre de la entidad. Es decir, si las instituciones aparecen en un idioma extranjero, no se traducirá la entidad, sino que se procede de la misma manera, se asignan las siglas tomando en consideración las letras iniciales. Sin embargo, si una misma entidad se encuentra escrita en español y en otro idioma, se asigna la sigla por su nombre en idioma español.

*Ejemplo:*

<b>Nombre en español</b>	<b>Nombre en inglés</b>	<b>Sigla asignada</b>
Ctr de Ing Gent y Biotec, Cuba	Ctr Genet Engn & Biotechnol, Cuba	CIGB.CU

3. Si el nombre de la institución contiene algún número, se sitúa un guión intermedio después de la inicial de la palabra que aparezca, y se escribe partiendo de la numeración romana.

*Ejemplo:*

<b>Nombres de la Institución</b>	<b>Sigla asignada</b>
Universidad de Paris 05, Francia	UP-V.FR

Si al número le sigue alguna palabra, se coloca otro guión intermedio y seguido la inicial de la próxima palabra.

<b>Nombres de la Institución</b>	<b>Sigla asignada</b>
Universidad Carlos III de Madrid, España	UC-III-M.ES

### 3.5 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

El período cronológico determinado para el estudio de la producción científica internacional sobre comunicación a nivel macro abarca, en un primer momento los 17 años (1996-2013) que cubría la fuente hasta el momento del diseño y concepción de la presente investigación. Posteriormente se acotó a la serie temporal más actualizada capaz de esclarecer el estado del arte del dominio en cuestión desde la perspectiva teórico-metodológica seleccionada. El criterio de selección temporal se basó además en el cumplimiento de la proyección futura del diploma de estudios avanzados (DEA) que antecedió a esta tesis doctoral.

### 3.6 DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA

La clasificación temática establecida *a priori* por Scopus fue la utilizada para la distribución de los títulos de revistas analizados. El abordaje de las 27 áreas y

las poco más de 300 categorías temáticas de esta fuente fueron facilitados por el SJCR que permitió caracterizar temáticamente la producción científica del dominio en cuestión.

### 3.7 BATERÍA DE INDICADORES

Se utiliza una batería de 31 indicadores destinados a capturar a nivel aproximativo las dimensiones cuantitativa (indicadores de resultados), cualitativa (impacto y visibilidad), de colaboración internacional, excelencia y liderazgo científico. Se detallan a continuación.

#### INDICADORES DE RESULTADOS

**Producción total (Ndoc):** número de documentos de cualquier tipo que responda al campo de la comunicación según la fuente analizada y en los diferentes niveles de agregación.

**Porcentaje de documentos (%Ndoc):** presenta el porcentaje de trabajos respecto del total de documentos diferentes del nivel señalado.

**Producción por regiones (Ndoc<sub>reg</sub>), países (Ndoc<sub>país</sub>) e instituciones (Ndoc<sub>inst</sub>):** cantidad de firmas correspondientes a cada región, país e institución en la categoría.

**Producción por editoriales (Ndoc<sub>ed</sub>):** número de títulos de revistas perteneciente a cada editorial cubierta por la categoría *Communication* de la fuente objeto de estudio.

**Distribución por idiomas (Ndoc<sub>id</sub>) y tipología documental (Ndoc<sub>td</sub>):** distribución de trabajos según idioma de publicación y tipología asignada por la fuente de datos.

**Distribución por años (Ndoc<sub>año</sub>):** Cifra de trabajos publicados por cada uno de los años comprendidos en el estudio

**Distribución de revistas por fuente de indización (Nrev):** Número de títulos de revistas indizados en el WoS y Scopus en la categoría *Communication* para la serie temporal analizada.

**País de publicación (Ndoc<sub>proc</sub>):** productividad según país sede de la casa editorial que edita las revista científicas de la categoría.

**Producción por categorías temáticas (Ndoc<sub>cat</sub>):** número de títulos comprendido en cada categoría temática.

**Co-ocurrencia de categorías temáticas:** frecuencia de aparición simultánea de un mismo grupo de categorías temáticas en varios títulos de revistas.

**Índice de especialización temática (IET):** Originalmente propuesto por Frame (1977) se ha mencionado en la literatura como índice de prioridad, índice de esfuerzo o índice de especialización. Se utiliza para reflejar la actividad en un área temática por su nivel de especialización, entendida como el esfuerzo relativo que un individuo, institución o país dedica a una disciplina o área temática. Se calculó a partir de la siguiente fórmula

$$\text{IET} = \frac{\text{Ndoc}_{\text{país(tem)}} / \text{Ndoc}_{\text{país}}}{(\text{Ndoc}_{\text{mundo(tem)}} / \text{Ndoc}_{\text{mundo(tot)}})}$$

**Donde:**

**Ndoc<sub>país(tem)</sub>:** cantidad de documentos de un país indizados en la categoría *Communication* de Scopus 2003-2013, **Ndoc<sub>país(tot)</sub>:** total de documentos de un país indizados en Scopus 2003-2013, **Ndoc<sub>mundo(tem)</sub>:** cantidad total de documentos indizados en la categoría *Communication* de Scopus, **Ndoc<sub>mundo(tot)</sub>:** total de documentos indizados en Scopus

**Tasa de variación (TV):** Diferencia porcentual del número de trabajos en relación con el total de una producción anterior (Chinchilla, 2005). Muestra el aumento cuantitativo que el campo de la comunicación experimenta respecto al año anterior en términos porcentuales (%TV), de manera que **TV = ((Ndoc n - Ndoc n-1) / Ndoc n) X 100.**

**Índice de superposición de cobertura (IS):** proporción de títulos de revistas indizados simultáneamente (Spinak, 1996) en la categoría *Communication* de

Scopus y el WoS en el período objeto de estudio. Se obtiene a partir del cálculo del total de revistas sobre Comunicación indizadas por ambos servicios (Scopus y SSCI) dividido por la sumatoria del número de revistas distintas de cada fuente, o sea, el número de revistas sobre Comunicación indizadas solo por Scopus más el número de revistas sobre Comunicación indizadas solo por el SSCI respectivamente. De manera que:

$$IS = \frac{\sum (\text{Nrev}_{\text{com}} \text{ indizadas por ambos servicios (Scopus, SSCI)}}{\sum \text{Nrev}_{\text{com}} \text{ distintas (Scopus, SSCI)}}$$

#### INDICADORES DE VISIBILIDAD E IMPACTO

**Producción primaria (Ndocc):** número de documentos citables hacia el interior de los diferentes niveles de agregación analizados.

**Distribución por cuartiles (Q1, Q2, Q3, Q4):** Número de títulos de revistas ubicados en cada uno de los cuartiles que contempla la fuente de datos en la categoría seleccionada de acuerdo con el valor del SJR y el Social Sciences Journal Citation Report (SSCI-JCR).

**Documentos citados y su proporción (Cpd, %Cpd):** Número total de documentos citados y su proporción expresada en %.

**Citas recibidas (Ncit):** Número total de citas recibidas de acuerdo a los diferentes niveles de agregación.

**Citas hechas (Nref):** Número total de referencias realizadas

**Factor de impacto (FI):** Medida de la influencia de las revistas de la categoría *Communication* del WoS.

**SJR:** Se calcula sobre la base de la información contenida en la base de datos Scopus de Elsevier y se encuentra libremente disponible en Internet. Ordena las revistas de acuerdo con su grado de influencia. Su cálculo se basa en la transferencia del prestigio de una revista a otra, a través de las referencias que una revista hace al resto de las revistas y a sí misma (SJR, 2010).

**Impacto normalizado (IN):** El impacto normalizado se calcula utilizando la metodología establecida por el *Karolinska Institutet* en Suecia que se ha dado en llamar "*Item oriented field normalized citation score average*". La normalización de los valores de citación se hace en un nivel de artículo individual. Los valores (en %) muestran las relaciones entre el impacto científico medio de una institución y el conjunto promedio mundial con una puntuación de 1, es decir, una puntuación de NI de 0,8 significa que la institución es citada un 20% por debajo del promedio mundial y un valor de 1,3 significa que la institución es citada un 30% superior a la media del mundo (Rehn y Kronman, 2008; González, Guerrero y Moya, 2011; Scimago Research Group, 2014).

#### INDICADORES DE COLABORACIÓN CIENTÍFICA

**Nacional (NC):** número de contribuciones firmadas por dos o más autores del mismo país pero de diferentes instituciones.

**Internacional (% IC):** Porcentaje de la producción de la institución publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tienen en cuenta para el cálculo de este indicador, aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además, al menos uno, es de un país distinto (Guerrero, Olmeda y Moya, 2013; Lancho, Guerrero y Moya, 2013; Lancho, et al., 2013; Chinchilla, et al., 2012; Scimago Research Group, 2014)

**Mixta (NIC):** número de contribuciones firmadas por dos o más autores de diferentes países y de diferentes instituciones del mismo país

**Sin colaboración (WC):** número de trabajos firmados individualmente

#### INDICADORES DE EXCELENCIA Y LIDERAZGO CIENTÍFICO

**Ratio de Excelencia (%Exc):** Indica la cantidad (en %) de producción científica de un país e institución que se ha incluido en el grupo del 10% de trabajos más citados de su campo científico. Es una medida de la cantidad de producción científica de alta calidad de los países e instituciones de investigación (Scimago Research Group, 2011; 2014; Bornmann, Moya y Leydesdorff, 2012; Guerrero y Moya, 2012).

**Ratio de Excelencia 1 (%Exc1):** Indica la cantidad (en %) de producción científica de un país e institución que se ha incluido en el grupo del 1% de trabajos más citados de su campo científico (Scimago Research Group, 2014).

**Liderazgo Científico (%Lead):** Producción de un país o institución en la que ésta es “el principal contribuidor”, esto es, el número de trabajos en los que el “*corresponding author*” pertenece al país o institución (Moya, 2012; Moya et. al, 2013; Scimago Research Group, 2014).

**Excelencia con Liderazgo (%EwL):** Indica en cuántos documentos incluidos en la Ratio de Excelencia es el país o la institución el principal contribuidor (Moya, et al., 2013; Scimago Research Group, 2014)

### 4.1 COBERTURA DE LAS PRINCIPALES FUENTES Y ANÁLISIS DESDE LA PROCEDENCIA GEOGRÁFICA DE LAS PUBLICACIONES

La categoría Communication del JCR y SJR cubre los recursos relativos al estudio del intercambio verbal y no verbal de ideas e información. Incluye además la teoría de la comunicación, práctica y política, estudios de los medios de comunicación (el periodismo, radiodifusión, la publicidad), comunicación de masas, opinión pública, discurso, negocio y escritura técnica así como las relaciones públicas. Se corresponde con lo que consideramos aquí como *Comunicación*.

Desde la perspectiva del WoS la Comunicación queda contemplada en su colección principal en Social & Behavioral Sciences como Subject Área y bajo la categoría Communication del Social Sciences Citation Index. Cuenta en su última edición con un total de 74 títulos (ver anexo 2) según datos de Social Sciences Journal Citation Report (SSCI-JCR) del 2013. En el período 2000-2013 cubre un total de 10 257 documentos con 51 057 citas recibidas para el 2013. El 98% de los trabajos están en inglés. Idiomas como el español (1.6%), alemán (0.5%), eslovaco (0.1%), eslovaco (0.04%), italiano (0.01%) y estoniano (0.01%) quedan también cubiertos en esta categoría pero en menor medida.

Por su parte, los datos expuestos en el portal del Scimago Journal & Country Rank (1996-2013) muestran que la producción científica del campo de la Comunicación en Scopus se contempla bajo "Social Sciences" como Subject Area y dentro de esta, en el Subject Category "Communication". Cuenta con un total de 235 títulos de revistas (ver anexo 3) responsables de 52 941 documentos entre 1996 y el 2013, de ellos, 50 839 citables (96%) y con un total de 354 023 citas en el período señalado. Específicamente para el período 2000-2013 cubre 46 402 documentos, 98% citables (45 371) sobre los que recayeron 261 231 citas.

Desde el punto de vista de la tipología de fuentes cubiertas en ambas bases de datos predominan las revistas científicas. En el caso de Scopus específicamente el 96% le corresponde a esta categoría. En términos de tipología documental, la distribución se corresponde con el comportamiento detectado anteriormente. En la siguiente tabla se muestran los datos específicos.

A. WoS			B. Scopus		
Tipo de documento	Ndoc	%	Tipo de documento	Ndoc	%
Article	8647	84	Article	103304	61
Book review	924	9.0	Conference Paper	37064	22
Proceedings paper	495	4.8	Review	13145	7,8
Editorial material	437	4.3	Book Chapter	5852	3,5
Review	216	2.1	Book	1891	1,1
Correction	13	0.13	Note	1720	1
Biographical item	6	0.06	Editorial	1684	0,99
Letter	5	0.05	Article in press	1599	0,95
Meeting abstract	4	0.04	Short Survey	1236	0,73
Book chapter	3	0.03	Conference Review	679	0,4
Reprint	2	0.02	Letter	629	0,37
Software review	1	0.01	Erratum	120	0,07
News item	1	0.01	Business Article	9	0,005
Bibliography	1	0.01	Dissertation	1	0,0001
			Report	1	0,0001

Tabla 1. Tipología documental para Communication en WoS y Scopus 2013<sup>32</sup>

En ambas bases de datos predomina el artículo original como forma por excelencia para la comunicación formal de resultados científicos. En Scopus tienen una presencia representativa las ponencias de los congresos aunque estos no se tienen en cuenta a la hora de distribuir la producción por cuartiles.

En este punto no debe obviarse el hecho de que cada disciplina tiene su propia cultura científica y suele variar de una a otra. Lo que sí es coincidente es que anteriormente en las Ciencias Sociales de manera general solían difundirse los resultados científicos a través de monografías y compilaciones. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha hecho latente un aumento del número de artículos

<sup>32</sup> La información para el análisis de la distribución por tipología documental de Scopus se obtuvo directamente de la base de datos pues el SJR no contabiliza este aspecto.

publicados por parte de investigadores de estos espacios en revistas científicas, posiblemente por el hecho de que los resultados investigativos asociados a dichos investigadores, sus grupos o instituciones están siendo evaluados a través de la contabilización del número de artículos publicados en revistas de impacto.

Según investigaciones realizadas recientemente (Delgado y Repiso, 2013) Scopus y WOS solo registran revistas publicadas en siete idiomas diferentes. El inglés, que es el principal idioma vehicular de las revistas del dominio en estas fuentes alcanza el 89% y 87% respectivamente. El español se sitúa en todas las bases de datos como el segundo idioma, pero su porcentaje de representación varía del 5,2% en Scopus y 5,6% en WOS. Este comportamiento confirma el sesgo idiomático con respecto al español. En Scopus solo se registran tres revistas en portugués (1,5%), mientras que el WOS no incluye este idioma. El neerlandés se hace presente con una producción discreta en ambas fuentes.

Desde la perspectiva de las editoriales que publican las revistas se ha detectado un patrón de distribución similar entre las dos grandes. Obsérvese a continuación la distribución de países a partir del número de editoriales representadas en Scopus además de las identificadas como principales exponentes en ambas fuentes.

Como es perceptible predominan las grandes editoriales americanas e inglesas. Nótese que se manifiesta un cambio de posición entre Estados Unidos y el Reino Unido. Cuando se analiza la producción por número de títulos el primero deviene en principal actor sin embargo cuenta con menor cantidad de editoriales representadas que el segundo.

Pais	No. Títulos	%	No. editoriales	%
Reino Unido	95	40,4	20	20,4
Estados Unidos	73	31,1	29	29,5
Holanda	17	7,2	8	8,2
España	9	3,8	9	9,2
Alemania	8	3,4	5	5,1
Sin editorial	8	3,4	0	0
Brasil	5	2,1	5	5,1
Suecia	3	1,3	3	3,1
Suiza	3	1,3	2	2
Australia	2	0,9	2	2
Austria	1	0,4	1	1
Colombia	1	0,4	1	1
Croacia	1	0,4	1	1
Dinamarca	1	0,4	1	1
Finlandia	1	0,4	1	1
Francia	1	0,4	1	1
Hungría	1	0,4	1	1
Italia	1	0,4	1	1
Polonia	1	0,4	1	1
Portugal	1	0,4	1	1
Malasia	1	0,4	1	1
Lituania	1	0,4	1	1
Taiwán	1	0,4	1	1
Nueva Zelanda	1	0,4	1	1
Sudáfrica	1	0,4	1	1
Total	235	100	98	100

Principales Editoriales	Pais	No. títulos	%
Routledge /Taylor & Francis Ltd	Estados Unidos	49	21
Sage Publications	Estados Unidos/Reino Unido	27	11
Intellect Publisher	Reino Unido	11	4
John Benjamins Publishing Company	Holanda	8	3
Elsevier	Estados Unidos/Reino Unido/Holanda	7	2,9
Taylor & Francis Inc	Reino Unido	6	2,5
Wiley-Blackwell	Estados Unidos	5	2
Oxford University Press	Reino Unido	5	2

Tabla 2. Distribución editorial por países

En la figura se muestran los datos específicos para Scopus sin embargo el patrón de la distribución de revistas de acuerdo a la editorial que los publica se manifiesta de manera similar en ambas.

Routledge y Sage (18% y 11% respectivamente), Intellect Publisher, Wiley-Blackwell, John Benjamins, Taylor & Francis y Oxford University Press (entre 2% y 4% cada una) publican la mayoría de las revistas.

Lo importante a destacar en este acápite es, primero, el monopolio editorial que de alguna manera marca el sesgo editorial anglosajón y segundo; el fenómeno que se viene marcando a partir del cambio de posición que se da entre los principales protagonistas.

Desde la perspectiva de la evolución temporal, la representatividad en Scopus y WoS de la producción científica relativa al dominio en cuestión, se comportó como se muestra a continuación para los primeros 13 años del presente siglo.

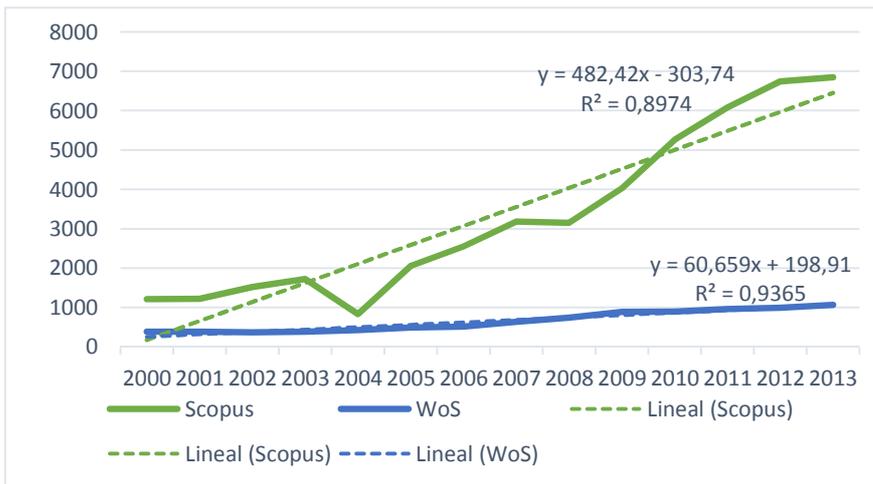


Figura 5 Evolución temporal categoría Communication WoS y Scopus

La cobertura de la categoría en Scopus aumentó de 79 títulos en el 2009 a 235 en la actualidad y en el WoS de 43 a 74. A pesar de las visibles diferencias de cobertura cuantitativa del dominio en cuestión, un conjunto de 58 títulos (ver anexo 4) están indizados simultáneamente según los datos del SSCI-JCR del 2013 y el Ranking de revistas sobre Comunicación del SJR (2013). Este comportamiento corrobora las discusiones suscitadas en la comunidad científica en torno al nivel de solapamiento de las principales fuentes. En la tabla que aparece a continuación se muestran los 9 primeros títulos identificados como comunes.

Titulos	Ranking Scopus	SJR Quartile	Ranking SSCI-JCR	SSCI-JCR Quartile	SJR	IF	Editorial	Pais
Research on Language and Social Interaction	1	Q1	2	Q1	4.396	2.421	ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD	USA
Public Opinion Quarterly	2	Q1	5	Q1	2.822	2.033	OXFORD UNIV PRESS	UK
International Journal of Press/Politics	3	Q1	11	Q1	2.681	1.761	SAGE PUBLICATIONS INC	USA
Communication Research	4	Q1	1	Q1	2.478	2.444	SAGE PUBLICATIONS INC	USA
Political Communication	5	Q1	10	Q1	2.157	1.825	TAYLOR & FRANCIS INC	UK
New Media and Society	6	Q1	4	Q1	2.142	2.052	SAGE PUBLICATIONS LTD	USA
Human Communication Research	7	Q1	8	Q1	2.138	1.886	WILEY-BLACKWELL	USA
Journal of Communication	8	Q1	3	Q1	1.750	2.076	WILEY-BLACKWELL	USA
European Journal of Communication	9	Q1	33	Q2	1.657	1.000	SAGE PUBLICATIONS LTD	USA

Tabla 3. Revistas comunes de la categoría Communication del WoS y Scopus 2013

En la tabla 6 se observa que la diferencia con respecto a las primeras posiciones no dista mucho entre ambas fuentes. Este comportamiento es sensible de ser explicado a partir del nivel de correlación que existe entre el SJR y el factor de impacto de las revistas identificadas como comunes para la muestra objeto de estudio. De esta manera se identifica una correlación positiva entre ambas medidas demostrado por un valor de 0.76 del coeficiente de correlación de Pearson.

Como es perceptible el SJR sigue el sesgo editorial evidenciado a partir de las revistas identificadas como comunes (ver anexo 4). Mientras que la revista *Research on Language and Social Interaction* ocupa la primera posición en Scopus con el mayor valor de SJR, se ubica segunda en el SSCI-JCR según su factor de impacto. Revista norteamericana que publica la investigación empírica y teórica de más alta calidad relativa al lenguaje y su uso en la interacción. Los investigadores de la comunicación, del análisis del discurso y la conversación, de la antropología lingüística y la etnografía son los contribuyentes más activos pero la publicación acoge también la sumisión de artículos de investigadores en el marco amplio de la investigación de la interacción. Es indizada también en las categorías de Lingüística y Psicología Social.

Por su parte la revista *Communication Research*, editada también en Estados Unidos, se ubica en la posición cimera del WoS pero en la cuarta posición de Scopus. Provee la investigación más actualizada, moderna, comprensiva e importante en la comunicación y sus campos relacionados. Publica artículos que exploran los procesos, antecedentes, y consecuencias de la comunicación en un amplio rango de sistemas sociales.

*Public Opinion Quarterly*, publicación inglesa que data del año 1937 resulta una de las más citadas de su tipo. Indizada además bajo las categorías Political Science y Social Sciences Interdisciplinar, publica selectivamente importantes contribuciones teóricas en torno a la opinión y la investigación en comunicación, análisis de opinión pública actual y el abordaje de problemas metodológicos relacionados con la validación de las investigaciones. Los avances teóricos y metodológicos detallados en las páginas de esta publicación garantizan su relevancia como recurso para el desarrollo de la investigación.

La *International Journal of Press Politics* es por su parte una publicación interdisciplinaria enfocada en el análisis y discusión del papel de la prensa y la política en el mundo globalizado. Publica investigación teórica y empírica que analiza los nexos entre los medios de comunicación, los procesos políticos y sus actores. Indizada además en la categoría Political Science. Cubierta también en esta categoría se encuentra la revista inglesa *Political Communication* ofrece referentes teóricos que guían la investigación empírica concentrada en abordar la intersección entre la política y la comunicación. Su foco de atención es el lugar que ocupan los rápidos y emergentes cambios que experimenta la política a nivel mundial. La primera es norteamericana, la segunda inglesa.

*New Media & Society*, también inglesa, publica investigaciones relevantes que exploran la relación entre la teoría, la política y la práctica desde la perspectiva de la comunicación, los medios, los estudios culturales así como la Sociología, la Geografía, la Antropología, la Economía, las Ciencias de la Información y las Humanidades.

La revista norteamericana *Human Communication Research*, por su parte, es una de las revistas oficiales auspiciada por la International Communication Association (ICA). Presenta en sus páginas trabajos empíricos sobre lenguaje, interacción social, comunicación no verbal, la comunicación en las organizaciones, comunicación intercultural, comunicación para la salud, entre otros temas. Se concentra además en avanzar en la comprensión de los procesos simbólicos humanos, el desarrollo de nuevos modelos teóricos en la comunicación así como métodos innovadores para la observación y medición de la conducta comunicacional. Se caracteriza por un amplio enfoque hacia lo social con importantes aplicaciones entre los académicos de la Psicología, la Sociología, la Lingüística, la Antropología así como las áreas de estudio de la Comunicación.

La *Journal of Communication*, también de Estados Unidos y fundada en 1951, es la revista insignia de la ICA. Publicación esencial para todos los especialistas del en Comunicación y los diseñadores de políticas. Se centra principalmente en la investigación, la práctica, las políticas y las teorías de la

comunicación haciendo énfasis en los estudios de medios, televisión y cultura popular.

Finalmente la revista inglesa *European Journal of Communication*, se encarga de publicar trabajos de investigación en comunicación y la teoría en toda su diversidad. Busca reflejar y animar la variedad de tradiciones intelectuales en el campo y promover el diálogo entre ellos. Refleja el carácter internacional de la comunidad académica publicando las mejores investigaciones en comunicación y los medios no solo de los estudiosos europeos sino también de aquellos interesados en los temas que aborda.

El comportamiento anterior se corrobora además a partir del cálculo del índice de superposición (IS) de cobertura entre ambas fuentes. Scopus indiza un total de 235 títulos en la categoría *Communication* y de estas, 58 se encuentran en la categoría Communication del SSCI de los 74 títulos que este cubre. Por su parte un total de 175 títulos (74 % de su producción) quedan cubiertos exclusivamente por Scopus y 15 (20 % de su producción) por el SSCI. A partir del cálculo de la proporción se obtuvo un  $IS=0.30$ .

Sobre la base de este resultado se constata que el nivel de solapamiento entre ambas fuentes es de un 30%. Cifra relativamente baja que se refiere a que a pesar de que el 78% de la producción total del dominio en cuestión en el WoS queda contemplada en Scopus, este último solamente tiene en común un 25% de su producción total. La superior cobertura de Scopus en términos de cantidad de títulos en esta categoría hace que este sea el comportamiento pero también puede deberse a otras razones. Un simple análisis aleatorio de las revistas que el SJR contempla bajo el Subject Category "Communication" y su contrastación con los datos fuente de la base de datos Scopus, da la medida de determinadas inconsistencias en lo que a indización de los títulos o asignación de categorías temáticas respecta.

Por solo poner algunos ejemplos se tiene el caso de la revista *IEEE Transactions on Information Theory* la cual está asignada a Social Sciences, Computer Sciences y Library and Information Sciences sin embargo, no se recupera en el grupo de revistas de Comunicación aun cuando el *scope* de la

revista afirma que aborda lo relacionado con la naturaleza fundamental del proceso de comunicación; el almacenamiento, transmisión y utilización de información por solo mencionar algunos elementos. Por otro lado, existen títulos que se recuperan en Scopus cuando se busca por Comunicación y sin embargo la única relación que tienen con el campo en cuestión es el título de la publicación, tal es el caso de la revista *Solid States Communications*. El caso de la revista alemana *Semiotica* también llama la atención. En el SJR está asignada a *Language and Linguistics* y a *Literature and Literacy Theory*, en Scopus está en *Social Sciences* y en *Art and Humanities*; sin embargo no está asignada a Communication en ninguno de los dos.

Todos estos elementos antes mencionados junto al hecho de que algunos títulos que deberían figurar en *Communication* quedan indizados exclusivamente en las categorías *Social Sciences*, *Multidisciplinary* o *Undefined*; nos permite afirmar que en Comunicación también sucede lo que Jacsó (2013) detectó para el campo de la Biblioteconomía y Documentación en Scopus y el SJR.

Este autor demostró que Elsevier no siempre asigna las revistas en las categorías más razonables, probables o esperadas. La ontología de áreas y categorías temáticas SJR tiene puntos débiles y muestra alguna negligencia, así como la asignación de las revistas a las categorías temáticas. Éstas están heredadas de los contenidos y estructura de la lista de revistas elaborada por Elsevier para la base de datos Scopus, que ha tenido muchas características innovadoras de software pero muchas deficiencias en contenido. Todavía existen lagunas significativas en la amplitud de la cobertura de las publicaciones fuente de Scopus, que ha heredado SJR, y que pueden tener un efecto importante en la posición de las revistas en el ranking. Relevantes propuestas se han desarrollado en estos últimos tiempos con respecto a la optimización de la categorización en esta fuente de datos (Gómez, 2014)

Con todos estos elementos es posible afirmar entonces que la dificultad para determinar la Comunicación como dominio a partir de Scopus no contribuye a la óptima delimitación del dominio en cuestión desde el punto de vista temático. En este sentido la categoría *Communication* del WoS está mejor estructurada,

lo cual no quiere decir que pudiera tener detractores en este sentido. No obstante, no se debe obviar el hecho de que dada las características propias en lo que a indefinición de objeto de estudio del campo respecta, los resultados científicos pueden tender a estar dispersos por las distintas áreas disciplinares.

Desde otra arista de análisis, se aborda la distribución de revistas comunes entre ambas bases de datos y su nivel de representatividad por cuartiles del SJR. Se observa que el 50% correspondiente al WoS coinciden con las del Q1 del SJR en la categoría *Communication*. Los datos que se presentan en la siguiente tabla demuestran lo anterior.

Cuartiles SJR	Títulos comunes	% comunes	% rev WoS	% rev Scopus
Q1	37/58	64	50	16
Q2	12/58	21	16	5
Q3	8/58	14	11	3,4
Q4	1/58	1,7	1,4	0,4
Total	58	100	78	25

Tabla 4. Distribución de revistas comunes por cuartiles SJR

Hasta este punto es posible afirmar que cada una de las fuentes posee particularidades en torno a la cobertura de títulos para el dominio en cuestión. No obstante, en este acápite es necesario apuntar que la inclusión de los títulos de la categoría *Communication* del JCR en Scopus parece indicar que no ocurre de manera deliberada sino evidentemente tomando como referente los criterios de impacto e influencia de los mismos. Convergen en la medida que ambas cubren las revistas núcleo y aquellas especializadas. Scopus también ha elegido las publicaciones de mayor relevancia en el ámbito de la Comunicación para incluirlas en su espectro. Este comportamiento se corrobora en la posición que ocupan las revistas a partir de los valores del SJR (ver anexo 3) y el factor de impacto respectivamente (ver anexo 2). Manifiestan un consenso con respecto a la calidad toda vez que el mayor número de títulos que comparten corresponden a Q1 (37 de 58).

La mayoría de las revistas comunes provienen del Reino Unido (26 títulos) y de Estados Unidos (23). El resto se distribuye entre Holanda (3), Alemania (2), España, Australia, Eslovenia, Alemania y Sudáfrica con 1 respectivamente. Este comportamiento es atribuible a la categoría de manera general en ambas fuentes como se observa en la figura 6.

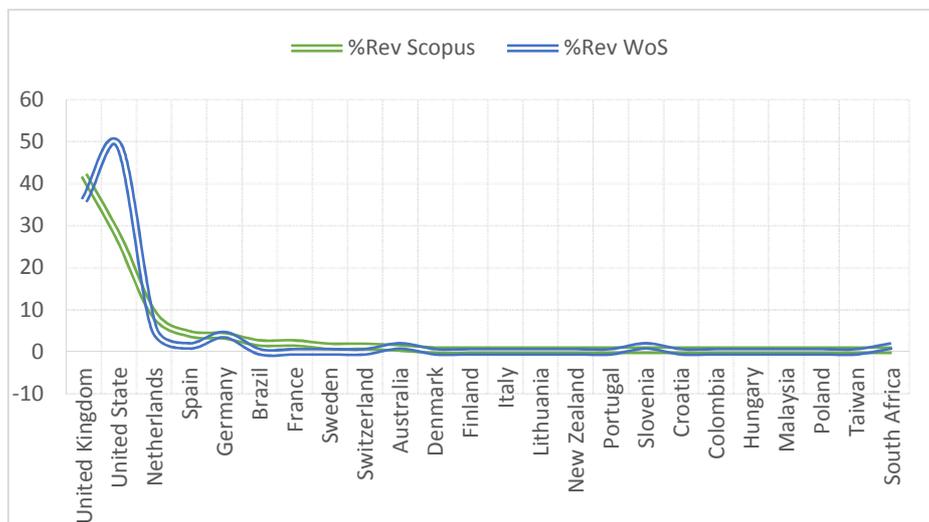


Fig 6. Distribución de revistas por países de origen

Desde el punto de vista de la cobertura por países en términos de procedencia de las publicaciones de la categoría *Communication* en el período 2000-2013, se constata lo que podríamos llamar “Anglo-Saxon Switch” a partir del intercambio de posición que se ha venido identificando entre los principales actores con respecto al protagonismo en cada fuente. De manera que, mientras que en Scopus el Reino Unido lidera la lista con 42 % de sus títulos y Estados Unidos lo secunda con el 36%; para el WoS la situación se manifiesta a la inversa, Estados Unidos pasa a la primera posición con el 49% y el Reino Unido le sigue con el 27%. Este comportamiento demuestra que ambas fuentes favorecen al dominio de la Comunicación británico y norteamericano respectivamente en detrimento de otras regiones. Posteriormente se ubican Holanda, España, Alemania, Australia y Eslovenia. El fenómeno detectado anteriormente también se da entre España y Alemania. Para Scopus, la primera con un 4,3% se ubica en mejor posición que la segunda que cuenta

con un (1,4%) mientras que para el WoS Alemania (4,1%) supera a España (3,8%).

Scopus manifiesta mayores niveles de cobertura a partir de la presencia de un número mayor de publicaciones de diferentes países haciéndose presentes Brasil y Francia (2.1%), Suiza y Suecia (1.3%), Dinamarca, Finlandia, Italia, Lituania, Nueva Zelanda, Portugal, Croacia, Colombia, Hungría, Malasia, Polonia, Taiwán y Sudáfrica (0.4% cada uno) que en el WoS no quedan cubiertos.

Ahora bien, ¿cuál es el comportamiento de este particular a partir de la ubicación de las publicaciones por cuartiles del SJR y el SSCI-JCR del 2013? El análisis hacia el interior de este aspecto en los principales países presentes en ambas bases arrojó los resultados que se muestran en la figura 6.



Fig 7. Distribución de revistas por países de origen y cuartiles del SJR y el SSCI-JCR 2013

El Reino Unido manifiesta una presencia homogénea en todos los cuartiles de Scopus con una mayor representatividad en el Q1 (31), en el Q2 (25), en el Q3 (18) y 24 en el Q4. En el WoS tiene más representación en Q2 (9) y Q3 (7) a la vez que no posee ningún título en Q4. Por su parte Estados Unidos ubica todos sus títulos igualmente de manera homogénea en los cuartiles de ambas

fuentes. En el Q1 tiene para Scopus (20) y para el WoS (11), en el Q2 tiene 18 y 10, en el Q3 tiene 17 y 9 y en el Q4 tiene 8 y 9 respectivamente.

Holanda, España y Alemania tienen un comportamiento más irregular en ambas fuentes. Para el caso de Scopus Holanda tiene el mayor número de títulos en el Q2 (8) mientras que en el WoS la mayoría están en Q3 y Q4 respectivamente (2 cada uno); sin embargo más títulos en Q1 de Scopus (5) que en el WoS (1). Para España la situación es tímida pero relevante desde la perspectiva de la cobertura de títulos en idioma diferente al inglés. En Scopus no tiene publicaciones en Q1 sino 2 en Q2 y 4 en Q3 y Q4 respectivamente. En el WoS la situación es un tanto más crítica toda vez que el único título indizado se ubica en el Q4.

Finalmente Alemania, manifiesta un mejor posicionamiento en Scopus que en el WoS. Aunque en la primera fuente tiene el mayor número de títulos en Q4 (4), cuenta con 3 títulos en Q1 mientras que en el WoS no tiene ninguno en este cuartil sino 1 en cada uno de los restantes. El resto de los países ubica mayoritariamente las publicaciones en el Q4 de ambas fuentes.

Hasta este punto resulta válido destacar que el 13 % de los títulos sobre Comunicación del Reino Unido que se ubican en el primer cuartil del SJR, representan el 53 % del total de títulos ubicados en ese cuartil (59) mientras que según el SSCI para Estados Unidos las publicaciones ubicadas en Q1 representan el 65% del cuartil. Este hecho habla de la alta calidad e impacto de las publicaciones de ambos países y a su vez corrobora que se encuentran dentro del conjunto compuesto por el 25% de las revistas más influyentes del mundo.

Desde otra arista de análisis, a continuación se examina la distribución de títulos de la categoría Communication del SJR en aras de determinar el conjunto de títulos que pudiesen estar indizados bajo otras categorías. De manera general las revistas en el SJR están asignadas a 27 áreas temáticas que a su vez se deslindan en 313 categorías específicas de acuerdo a la clasificación de Scopus. El análisis que se realiza a continuación es a partir de

las categorías específicas del área de Comunicación si bien se establecen nexos con otras áreas como se constatará en los resultados.

De las 235 revistas que conforman la categoría Communication del SJR, existe un 17% que pertenece exclusivamente a esta categoría ubicada en el área Social Sciences, un 83% que tiene asignada una categoría además de Communication, un 45% tiene 2, un 17% tiene 3, un 9% tiene 4 y un 6% tiene 5 como número máximo de categorías asignadas en la muestra. Como es perceptible la mayoría de las revistas tienen asignadas 1 o 2 categorías más además de la general.

A continuación se muestran las co-categorías o categorías “apareadas” más frecuentes de un total de 62 identificadas (véase anexo 5 para listado general) de las 313. Un análisis más detallado en torno a la detección del nivel de conexión entre categorías se realizará en capítulos siguientes.

En este punto solo se pretende determinar la frecuencia de aparición conjunta de las categorías asignadas a las revistas de la categoría Communication. Este particular evidencia de alguna manera el carácter interdisciplinar de la Comunicación como espacio de conocimiento y punto de encuentro entre varias disciplinas según lo constatan varios estudios del análisis de la interdisciplinariedad de la ciencia en general (Van Leeuwen y Tijssen, 2000; Morillo, Bordons y Gómez, 2001; 2003; Rinia, 2007, Small, 2010) y de la Comunicación en particular (Leydesdorff y Probst, 2009; Park y Leydesdorff, 2009, Barnett et al, 2011; Wolfram, y Zhao, 2014, Leydesdorff, Moya y Guerrero, 2015). Espacio que, como se apuntó en capítulos anteriores, sufre de una falta de homogeneidad disciplinaria y que por consiguiente, resulta difícil obtener cualquier visión clara del todo.

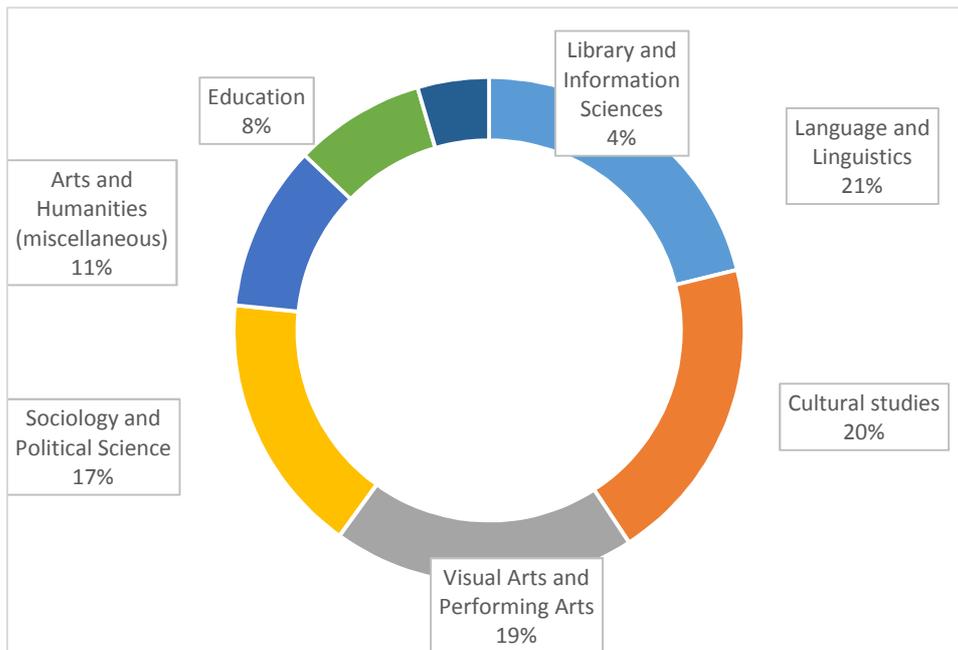


Fig 8 Co-categorías temáticas mayoritariamente representadas

En esta primera mirada, se puede apreciar que la categoría con que se comparte el mayor número de títulos es con *Language and Linguistic*. Le siguen los títulos indizados bajo *Cultural Studies* y los que se agrupan en *Visual Arts and Performing Arts*. Por su parte los exponentes de *Sociology and Political Science*, *Arts and Humanities (miscellaneous)*, *Education* y *Library and Information Sciences* se ubican posteriormente según el nivel de representatividad.

El análisis por los países acreedores del mayor número de títulos, arrojó que el Reino Unido es el país que cuenta con mayor cantidad de revistas cubiertas en diferentes categorías. En *Visual Arts and Performing Arts* (17), *Cultural studies* (11), *Language and Linguistics* (10), *Education* y *Sociology and Political Science* (6), *Linguistics and Language* (4), *Experimental and Cognitive Psychology* (3), *Computer Networks and Communications*, *Computer Science Applications*, *Economics and Econometrics*, *Law* y *Strategy and Management* (2) mientras que *Antropology*, *Applied Psychology*, *Arts and Humanities (miscellaneous)*, *Developmental and Educational Psychology*, *Electrical and Electronic Engineering*, *Gender Studies*, *Health (social science)*, *History*, *History and Philosophy of Science*, *Literature and Literary Theory*, *Management*

*of Technology and Innovation, Marketing, Public Administration, Social Sciences (miscellaneous)* cuentan con 1 cada una respectivamente

En el caso de Estados Unidos la distribución favorece a *Education* y a *Language and Linguistics* (6). Luego se ubican *Arts and Humanities (miscellaneous)* (5), *Cultural studies* (4), *Visual Arts and Performing Arts* (3), *Applied Psychology, Business and International Management, Library and Information Sciences, Social Psychology, Sociology and Political Science, Strategy and Management* con 2 cada una. Finalmente aparecen *Antropology, Communication Engineering (miscellaneous), Electrical and Electronic Engineering, Health (social science), Human-Computer Interaction, Industrial and Manufacturing, Information Systems and Management, Law, Literature and Literary Theory, Marketing, Measures, Media, Philosophy, Religious Studies, Social Sciences (miscellaneous)* todas con una respectivamente. Según un reporte del Communication Research Center (CRC, 2007) de la Universidad de Helsinki y resultado del proyecto *Mapping media and Communication Research*, en Estados Unidos eran predominantes las investigaciones cuantitativas de efecto de los medios hasta que emergieron programas de comunicación desde diferentes acercamientos (por ejemplo humanísticos y de prácticas sociales) que se han incrementado gradualmente.

Holanda cuenta con revistas de *Language and Linguistics* (7), *Arts and Humanities (miscellaneous)* y *Cultural studies* (2), *Animal Science and Zoology, Business, Management and Accounting (Miscellaneous), Developmental and Educational Psychology, Linguistics and Language, Management of Technology and Innovation, Marketing y Software* (1).

España por su parte ubica títulos además en las categorías *Cultural studies* (2), *Arts and Humanities (miscellaneous), Information Systems, Library and Information Sciences, Computer Networks and Communications, History, Language and Linguistics* con 1 cada una. Resultados se corresponden con los obtenidos por De-Fillipo (2013) en el hecho de que las revistas españolas son clasificadas en diferentes disciplinas (*Educational Research, Applied Psychology y Linguistic* según datos WoS).

Alemania comparte títulos mayoritariamente en *Language and Linguistics* (4), mientras que en *Cultural studies, Statistics and Probability, Sociology and Political Science, Arts and Humanities (miscellaneous)*(1).

Finalmente Brasil como país ubicado en el grupo de mayores productores por cantidad de títulos representados, ubica además cada una de sus revistas en las categorías *Education, Library and Information Sciences, Sociology and Political Science, Library and Information Sciences, Visual Arts and Performing Arts*

Este comportamiento permite tener una idea previa de cuál pudiera ser el perfil temático de los diferentes países con respecto a la perspectiva desde las que se está abordando la Comunicación sin embargo, este perfil se constata realmente en los cienciogramas de cada uno de aquellos países identificados como líderes en el dominio (véase apartado 6). Hasta este punto solo es posible advertir que la producción científica sobre Comunicación se caracteriza por ser sensible de ser ubicada en un conjunto de categorías diferentes a ella. En este sentido, se marcan relaciones con tópicos como los estudios culturales y sobre el lenguaje, las artes visuales, la sociología y la política, comunicación audiovisual, la educación y la información como se verá más adelante.

De manera general es posible afirmar entonces que ambas fuentes construyen la Comunicación a partir de una especie de categoría que han denominado "*Communication*" para contemplar la producción científica que se genera en el campo. Esta producción está relacionada entre otras cuestiones, con el análisis del intercambio de ideas e información a nivel verbal y no verbal, estudios sobre teoría de la comunicación, práctica y política, estudios de medios (radio, televisión, periodismo, publicidad), comunicación masiva, opinión pública, lenguaje y escritura, negocios y relaciones públicas.

Si bien Scopus manifiesta mayores niveles de cobertura en este sentido, el nivel de superposición en la cobertura con el SSCI lo protagonizan los títulos de mayor prestigio de la especialidad ubicados en las primeras posiciones en el SSCI-JCR. En este apartado también se manifiesta el cambio de posición de

las revistas núcleo de un ranking a otro pero manteniéndose en las posiciones más ventajosas.

#### 4.2 ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN TOTAL

A continuación se analiza la producción científica de la categoría *Communication* en Scopus en el período 2003-2013 a partir de los datos del SJR 2013 para determinar qué porcentaje representa la producción científica en Comunicación de la producción mundial.

Se analiza su representatividad con respecto a la ciencia mundial y a las Ciencias Sociales. Para ello se aplicarán indicadores elementales de productividad tanto a los documentos fuente totales como a los documentos citables o de primer orden. El primer resultado obtenido se observa en la figura siguiente.

##### A. Comunicación y Ciencia Mundial

##### B. Comunicación y Ciencias Sociales

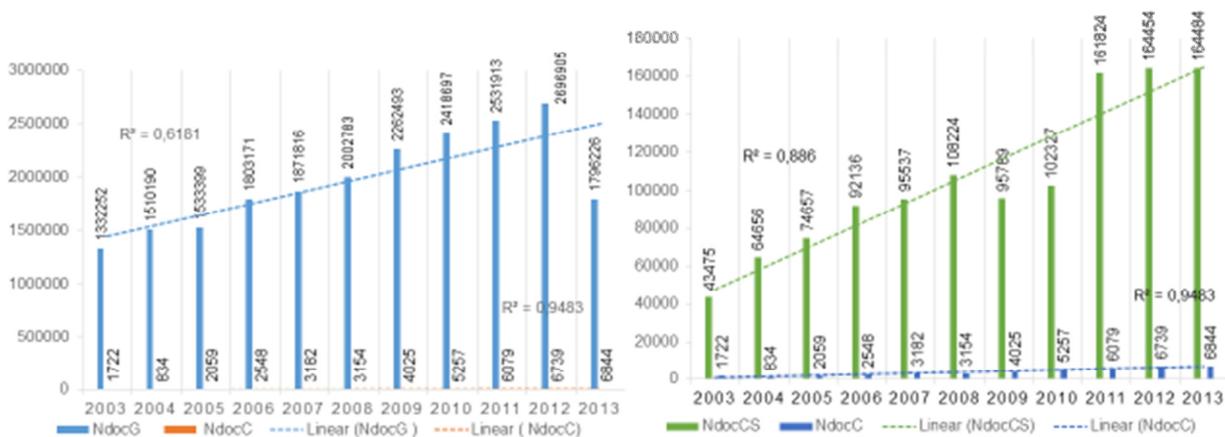


Fig. 9 Representatividad de la Comunicación con respecto a la ciencia mundial y las Ciencias Sociales en términos de producción total. Scopus 2003-2013

Aun cuando se observa una tendencia al crecimiento con respecto a la ciencia mundial (NdocG = 21.759.845) demostrado en el valor de  $R^2$ , pudiera afirmarse *a priori* que el desarrollo de la Comunicación en este sentido es prácticamente

imperceptible con respecto a otros espacios de conocimiento. Según datos del SJR 2013 la producción científica total de Comunicación (NdocC = 42.443) en el período objeto de estudio representa solamente el 0.02% de la producción científica mundial. No obstante, lo más relevante a destacar en este apartado resulta el alto valor de  $R^2$  de esta categoría, hecho que demuestra su tendencia al crecimiento.

En estudios realizados (Piedra, 2010; 2012), se constató que hasta el 2007 esta categoría contaba con 79 títulos, particular que posteriormente aumentó hasta 235 como se mencionó en acápites anteriores. Con respecto a las Ciencias Sociales el comportamiento no es tanto más alentador en cifras pero también resulta destacable por la tendencia al crecimiento dentro de la categoría.

Mientras la producción científica de Ciencias Sociales (NdocCS=1.167.563) está en total correspondencia con el crecimiento a nivel mundial, si bien, aún insuficiente su representación en las diferentes fuentes; la producción sobre Comunicación en esta área representa el 3.6% manifestando una evolución paulatina en lo que va de siglo XXI.

Al analizar específicamente la evolución de la producción primaria de la Comunicación en relación con la de Ciencias Sociales el comportamiento resulta como se muestra a continuación.

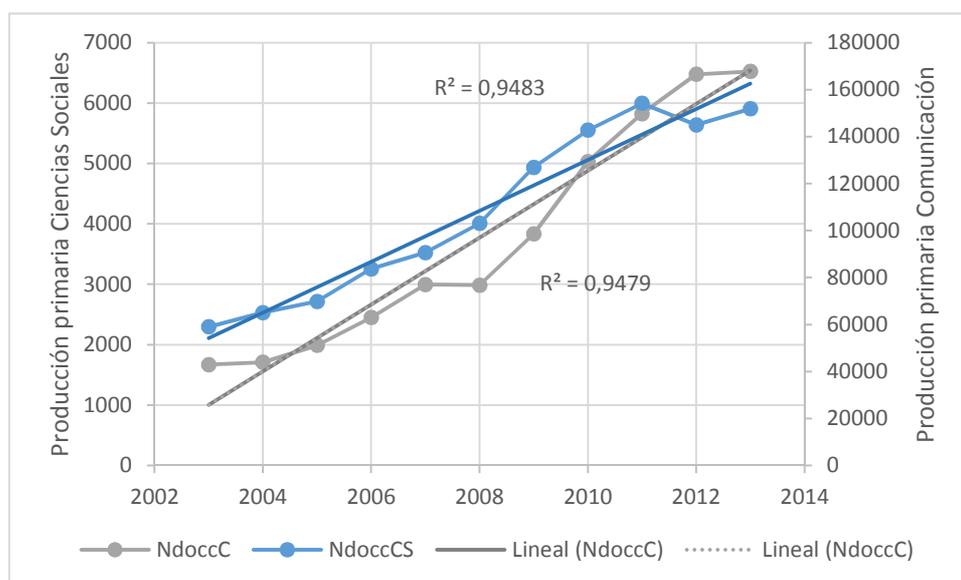


Fig 10 Evolución de la producción primaria en Comunicación en relación a las Ciencias Sociales. Scopus 2003-2013.

La producción científica mundial experimentó un aumento a partir del año 2004 caracterizado por un ascenso paulatino en los años subsiguientes. Esto se corrobora cuando se analiza la tasa de variación en términos porcentuales (TV%). Para el año 2013 la tasa de variación fue de un 46% con respecto al 2004 que fue cuando comenzó el ascenso. Esta cifra marca un comportamiento exponencial de la producción científica en el período el cual se corresponde con la aparición de Scopus en el 2004 y con la inclusión de mayor número de registros a diferentes niveles y de diversos espacios de conocimiento.

Con respecto a las Ciencias Sociales la evolución también ha sido paulatina aunque más notable. La tasa de variación para este mismo período fue de un 57%, particular que demuestra los niveles de apertura y representatividad de Scopus a favor de esta área.

En el caso específico de la Comunicación el salto ha sido verdaderamente exponencial. Al calcular la tasa de variación del 2013 con respecto al 2004, el campo ha manifestado un 74% de variación en términos de presencia de producción científica primaria. Este comportamiento no significa que el dominio en sí haya crecido sino que ha aumentado la cantidad de registros en la base de datos.

Esta realidad demuestra la manera en que Scopus, aunque aún insuficiente según diversos autores (Delgado y Repiso, 2013), ha manejado estos espacios de producción de conocimiento. Ha tratado de no perder de vista el imponderable de las Ciencias Sociales y las Humanidades con respecto a los resultados de investigación provenientes de diferentes contextos para evitar riesgos de interpretaciones erróneas (Mugnaini, De Carvalho, y Campanatti, 2006; Moed, 2011). Todo ello para posibilitar la aplicación de un conjunto de indicadores que tributen a la identificación y fortalecimiento de tendencias en estas áreas.

En este sentido el SJR brinda indicadores de todas las revistas en todas las categorías. Esto constituye un paso de avance en el desarrollo de esta parte del conocimiento y ha sido aceptado por la comunidad científica que en los últimos tiempos se han evidenciado mayores niveles de cobertura con respecto a estas áreas de conocimiento. En estudios realizados (Braun, Glänzel y Schubert, 2000; Moya et al, 2007) se ha demostrado que donde se evidencian realmente los sesgos es por grandes editores como Elsevier, Springer, Blackwell o Taylor & Francis particular que se manifiesta de igual forma en el campo de la Comunicación. No obstante, esta evolución positiva se constata en los comportamientos anteriormente explicados.

#### 4.3 PRODUCCIÓN POR REGIONES Y PAÍSES

##### 4.3.1 LA COMUNICACIÓN POR REGIONES EN SCOPUS Y WoS

Desde el punto de vista de la cobertura regional del período en cuestión el análisis arrojó, tal como veníamos diciendo y como se observa en la figura 10, que América del Norte lidera la producción total en el campo de la Comunicación en ambas fuentes. Con un mayor protagonismo en el WoS (67%) que en Scopus (47%), se identificó a Estados Unidos como el principal actor de esta región con un total de 23 354 documentos fuentes para Scopus y 6223 para el WoS. Aunque este país no es el responsable del mayor número de títulos indizados en Scopus como se comentó en epígrafes anteriores, este particular habla una vez más de la súper representación de la ciencia norteamericana, también en el campo de la Comunicación.

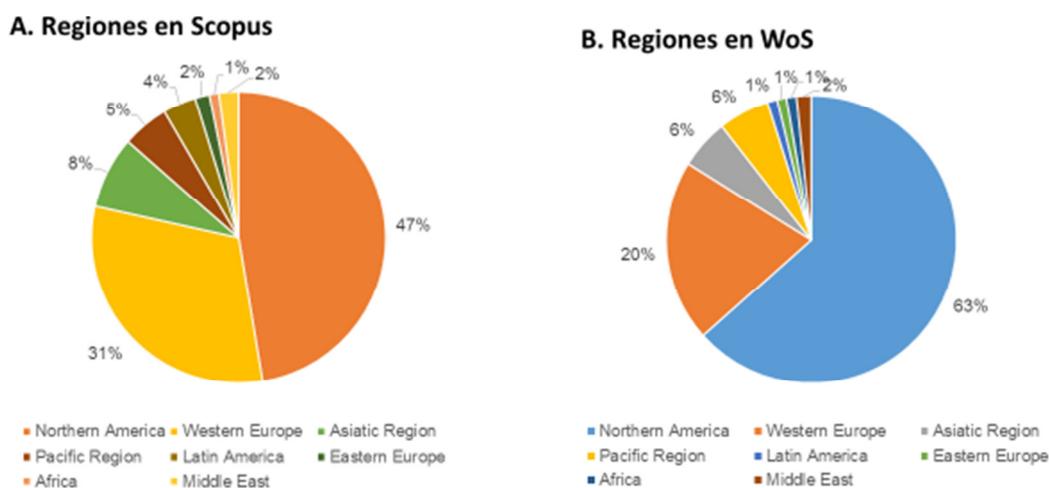


Fig. 11 Cobertura de la comunicación por regiones

En un segundo orden de prioridad aparece la región de Europa Occidental con un mayor porcentaje en Scopus (31%) que en el WoS (20%). La mayor representatividad de esta región en Scopus pudiera deberse a estrategias proactivas propias de la fuente en cuestión en términos de cubrir aquella producción científica también relevante que el WoS está dejando fuera probablemente por su posible sesgo con respecto a la ciencia norteamericana como se apuntó anteriormente. O como respuesta proactiva a los diferentes países que componen la región inmersos en obtener mayor y mejor visibilidad internacional a partir de sus publicaciones.

La región asiática se ubica posteriormente en términos de producción absoluta. Con una mayor presencia en Scopus (8%) que en el WoS (6%). Esta región cuenta con actores, como se analizará en el siguiente epígrafe, considerados como superpotencias emergentes del siglo XXI por la solidez no solo de su economía sino de los sistemas de ciencia.

Una representación de la evolución en términos de producción científica en el campo de la Comunicación de estas regiones permitirá visualizar los hallazgos antes mencionados. A continuación se presenta el análisis a partir de los datos del SJR 2013.

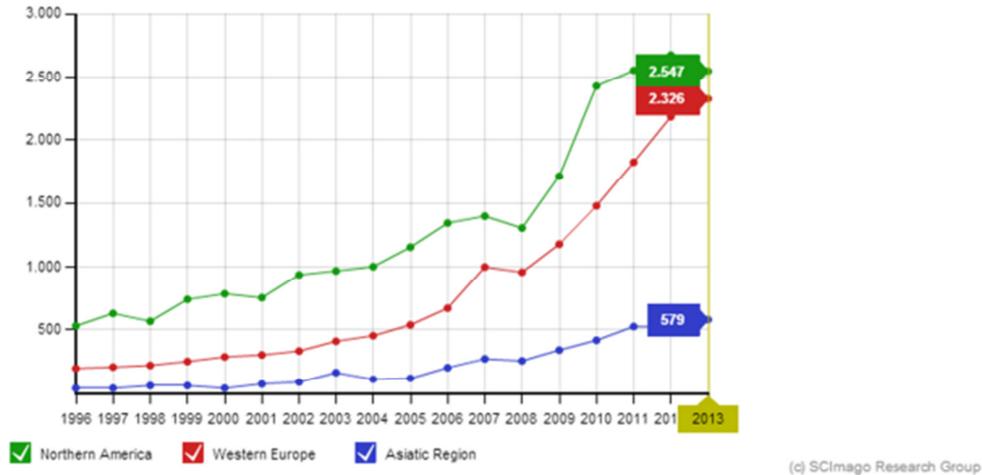


Fig 12 Evolución de la producción primaria en Comunicación por regiones geográficas más representadas

En este sentido la región de América del norte obtuvo una TV(%) de 69%, Europa Occidental (88%) y Asia (94%). Llama la atención el protagonismo de Asia desde este punto de vista si bien, como se verá, posteriormente su comportamiento a nivel de países concretos no es para nada positivo en el ámbito de las Ciencias Sociales y la Comunicación. Este comportamiento es cuestionable pues bien puede estar asociado al denominado efecto base de datos que en ocasiones manifiestan las principales fuentes.

Si bien los resultados son discretos con respecto al resto de las regiones del mundo es importante señalar al menos la presencia de las regiones del Pacífico (5% Scopus, 6% WoS), América Latina (4% Scopus, 1% WoS), Medio Oriente (2% Scopus, 1% WoS), Europa Oriental (2% Scopus, 1% WoS) y África (1% en cada fuente) en la corriente principal de la ciencia.

Se habla entonces de niveles de apertura, al menos de Scopus, con respecto a regiones que históricamente estuvieron sesgadas. Este comportamiento se corrobora en la siguiente figura cuando se analiza evolutivamente la producción total y primaria de estas regiones según datos del SJR 2013.

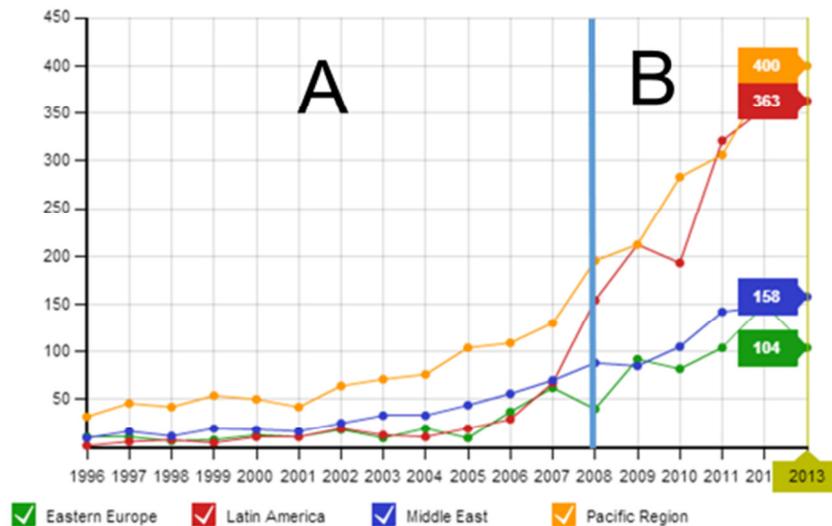


Fig. 13 Evolución de la cobertura de la Comunicación en las regiones menos representadas. Fuente: Portal Scimago Journal & Country Rank

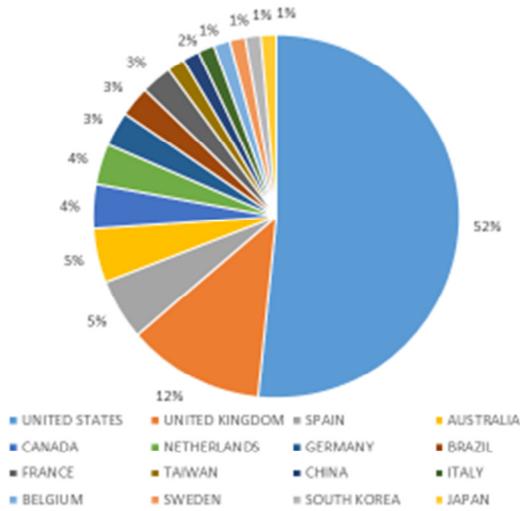
Salvo algunas excepciones, se observa de manera general una tendencia al crecimiento a partir de los primeros años del siglo XXI. Como es perceptible en la figura, es posible marcar el crecimiento en dos momentos principalmente.

Un momento A donde la variación de la producción científica no resultó demasiado significativa y un momento B donde se evidencia un aumento exponencial de la producción científica de América Latina, África, Medio Oriente y Europa Oriental como regiones representadas. Este comportamiento se relaciona con la entrada de nuevos títulos de revistas. Un análisis evolutivo de la producción primaria de las regiones respalda los comportamientos detectados hasta este momento.

#### 4.3.2 LA COMUNICACIÓN POR PAÍSES EN SCOPUS Y WoS

Cuando se analiza la productividad por países desde el punto de vista de la cobertura por las principales fuentes se comprueban los hallazgos detectados en el análisis por regiones. El espectro de países representados en Scopus experimentó un aumento, siendo este de 96 en 2008 hasta 232 en 2013 de casi todas las regiones del mundo según datos SJR 2013 (apéndice1). En el caso del WoS experimentó un aumento de 42 en 2008 hasta 95 en la actualidad.

**A. Scopus**



**B. WoS**

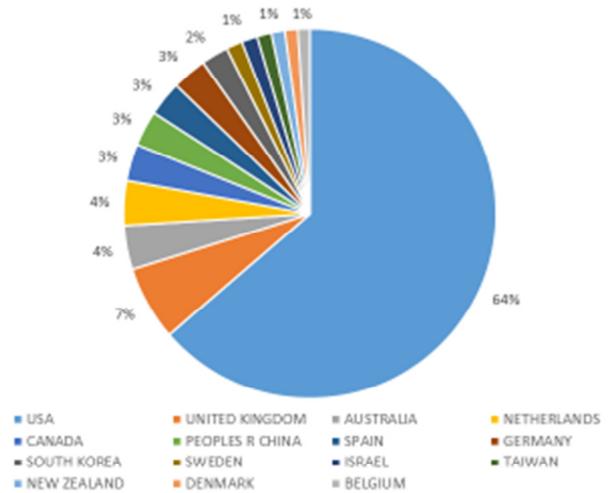


Fig. 14 Países más representados

Como se observa en la figura anterior se destacan Estados Unidos y el Reino Unido como países firmantes en ambas fuentes. Este comportamiento está en total correspondencia con la distribución por regiones particular que marca nuevamente un sesgo a favor de la región anglosajona.

Estados Unidos constituye una potencia a nivel mundial en diversas ramas siendo una de ellas la Comunicación. Este país particularmente, fue pionero en los estudios tanto de la comunicación humana con la Escuela de Palo Alto (1959) como principal exponente, sino también en comunicación organizacional donde la Universidad de Purdue (1950) marcó la pauta. Pionero también en medios masivos de comunicación con el desarrollo del frente conocido como Mass Communications Research (1950). Ello marca una tradición que pasa por una fuerte institucionalización, que como se comentó anteriormente en el reporte de la CRC (a) (2008) es visible no solo en el número de escuelas, universidades y centros de investigación, con el implícito desarrollo de programas de formación e investigación, sino también en la estructuración y coordinación de organizaciones profesionales de investigadores y publicaciones especializadas, que incluso logran alcance internacional como la Internacional Communication Association, ICA (Asociación Internacional de Comunicación) con poco más de medio siglo de existencia, que auspicia varias

publicaciones importantes: Journal of Communication Research, Human Communication Research, Communication Theory y Studies in the Theory of Communication.

Resulta válido destacar la presencia de España en ambas bases de datos y la aparición de Brasil al menos en Scopus. El comportamiento de España puede explicarse a partir del hecho que este país cuenta con licencias nacionales para ambas fuentes. En este sentido, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) recientemente aprobó nuevas licencias nacionales para Scopus y WoS en el período 2014-2017 con mejoras económicas, nuevos servicios y funcionalidades; hecho que pudiese influir en una mayor representatividad del país en ambos productos. Por otro lado las políticas de evaluación de investigadores e instituciones implementadas en este país en los últimos años (ANECA, CNEAI) han tenido también una gran influencia al impulsar la publicación en revistas internacionales así como a promover la indexación de las nacionales.

Ahora bien, en este sentido se precisa establecer cuánto varían las posiciones de los países cuando se toma como referente la producción científica mundial, la de Ciencias Sociales y la de Comunicación en particular. Por otro lado es necesario determinar el lugar que ocupa la investigación en Comunicación en los sistemas de ciencia de los líderes de la categoría y de aquellos que han experimentado ventajosas variaciones de posición con respecto a la ciencia global y al ámbito de las Ciencias Sociales en particular. Para este análisis se tomará como referente el ranking de países del Scimago Journal & Country Rank 2013. A continuación se visualizan los principales comportamientos detectados.

Se analizaron los 10 países líderes a nivel de ciencia pero se observa hasta la posición 11 toda vez que es la posición que adopta uno de los protagonistas. Las flechas indican el movimiento en término de posiciones de cada uno de los actores

Ranking SJR	Ciencia General	Ciencias Sociales	Comunicación
1 →	Estados Unidos	Estados Unidos	Estados Unidos
2 ↓	China	Reino Unido	Reino Unido
3 ↓ ↑	Reino Unido	Canadá	España
4 ↓	Alemania	Australia	Australia
5 ↓	Japón	Alemania	Canadá
6 ↓	Francia	China	Holanda
7 ↑ ↓	Canadá	Francia	Alemania
8 ↓	Italia	Holanda	Brasil
9 ↓	India	España	Francia
10 ↑	España	Italia	Taiwán
11 ↑	Australia	Japón	China

Fig 15. Posición de países líderes según producción científica Scopus 2013

Según este ranking las grandes potencias científicas a nivel mundial en el período 1996-2013 son, en este orden, Estados Unidos (Ndoc=7.846.972; Ndocc=7.281.575), China (Ndoc=3.129.719; Ndocc=3.095.159) y el Reino Unido (Ndoc=2.141.275; Ndocc=1.932.907) (véase apéndice1) para distribución del resto de los países). Llama la atención que en este grupo el primer país de habla hispana que se destaca es España (Ndoc=857.158; Ndocc=800.214) ocupando la posición 10 y el primero latinoamericano es Brasil (Ndoc=529.841; Ndccit=510.224) al ocupar la posición 15.

Con respecto a las Ciencias Sociales las posiciones se mantienen para algunos países y varían para otros. Estados Unidos y el Reino Unido continúan liderando este apartado; sin embargo China se desplaza a la posición 6 dejando la 3 para Canadá que en términos generales ocupaba la número 7. Otras variaciones se produjeron en estos primeros 15 puestos de la categoría. Países como Alemania, Francia, Italia, India, Corea del Sur y Rusia pasan a posiciones más altas; mientras que países como España, Australia, Holanda y Brasil ocupan posiciones más ventajosas.

En el caso de Estados Unidos el aporte de esta área a su producción científica total es de un 7.6% y en términos de producción primaria es de un 7.7%. Con respecto al impacto el aporte del área fue de un 37% al total a partir de las citas recibidas y corroborado en su alto índice h (403). Las investigaciones

sociales del Reino Unido contribuyeron un 9% a la producción total, en términos de producción de primer orden un 9.5% que solamente aportaron un 4.5% de citas. China desciende pues en términos de producción total solamente genera un 1.7% del cual solamente el 0.8% es considerado citable. Sin embargo este aporte generó un 0.96% de las citas. Por su parte Canadá produjo más que China (54 508) en términos absolutos (78 617 documentos) en este espacio de conocimiento. Contribuyó un 7.1% a la totalidad, su aporte aumentó discretamente en términos de los documentos primarios (7.3%) generando un 3.7% de las citas. Esta proporción del aporte de los países líderes en Comunicación a la producción científica de sus sistemas de ciencia de manera general y a las Ciencias Sociales en particular, si bien puede considerarse poco, son resultados discretos que tienen un nivel de correspondencia alta.

La principal conclusión que se puede obtener de este comportamiento es que de manera general los grandes líderes de la ciencia son los mismos a nivel de las Ciencias Sociales y a nivel de la Comunicación (Estados Unidos y Reino Unido); no obstante aparecen otros actores como España y Brasil que marcan pauta. Otras potencias como China quedan desplazadas en este primer grupo desde la perspectiva de la producción de conocimientos en el campo de la Comunicación.

El comportamiento de estos países más productivos del dominio en cuestión está en relación directa con su producción a nivel de ciencia en general y a nivel de Ciencias Sociales como espacio de conocimiento. Las proporciones que aportan a diferentes niveles no alcanzan valores exponenciales si bien tributan desde su perspectiva al desarrollo y crecimiento en términos de producción, calidad e impacto.

En este sentido, en términos de producción científica y publicación en revistas con visibilidad internacional, los países del mundo pueden ser clasificados en tres grandes grupos (biomédico, ciencias básicas e ingeniería, agricultura) de acuerdo a su perfil temático. Estos grupos se reflejan en modelos de comportamiento que resumen las características de sus sistemas de conocimiento e innovación (Moya y Herrero, 2013). Atendiendo a la producción

científica con visibilidad internacional estos países identificados como líderes en el campo de la Comunicación, principalmente Estados Unidos, Reino Unido y España se adscriben más bien a un modelo de desarrollo de la biomedicina (Moya y Herrero, 2013). En el caso de Brasil, no se adscribe a un modelo agrícola sino que más bien su potencial para el desarrollo sigue la línea del modelo central de Ciencia y Tecnología particular que determina grandemente su influencia en la región.

De manera que es importante destacar en este momento que se observan determinados niveles de correspondencia y proporción de aporte tanto de las Ciencias Sociales en general como de la Comunicación en particular a la concepción de los modelos de ciencia de los países líderes. Esta última no juega ningún papel en la determinación de estos modelos de ciencia pero todo parece indicar que desde la perspectiva de la biomedicina se establecen diálogos positivos que sí influyen en el cambio de modelo.

#### 4.4 CONCLUSIONES PARCIALES

Las principales bases de datos analizadas conciben la comunicación como una categoría en la que si bien Scopus manifiesta mayores niveles de cobertura, el nivel de superposición en la cobertura con el SSCI lo protagonizan los títulos de mayor prestigio de la especialidad ubicados en las primeras posiciones en el ranking por cuartiles del SSCI-JCR (2013) y el ranking de revistas sobre Comunicación del SJR (2013). Se distinguen por un consenso en la calidad toda vez que el mayor número de títulos que comparten se corresponden con el cuartil.

Los hábitos de comunicación de resultados de los investigadores se dirigen hacia una tendencia creciente centrada en la publicación de artículos científicos, fenómeno no característico en este espacio ni en las Ciencias Sociales de manera general.

Con respecto a la cobertura geográfica, tienen puntos coincidentes toda vez que las publicaciones de países desarrollados y principalmente de habla

inglesa se encuentran mayormente representados a pesar de que Scopus manifiesta ciertos niveles de apertura con respecto a los países de América Latina, los de la región Central y Sur de África, Asia, Pacífico y el este de Europa.

El continente que lidera la actividad científica en este campo es el americano, específicamente los países del norte representados por Estados Unidos y Canadá aunque países europeos como Inglaterra, Holanda, Australia y Alemania se destacan en el área. Aumenta el espectro de países representados. Emergen países como España y Brasil mientras que grandes potencias como China no manifiestan un rol significativo en lo que a producción científica de este dominio respecta.

A nivel editorial el comportamiento es similar destacándose de manera general el fenómeno denominado “Anglo-Saxon Switch” a partir del sesgo a favor de las editoriales norteamericanas e inglesas y el intercambio de posiciones que se da entre los líderes en el ranking. Este particular se erige como rasgo distintivo del dominio sobre la base de las fuentes objeto de análisis en contraposición con los hallazgos de Repiso y Delgado (2013) quienes afirman que Google Scholar Metrics reduce el sesgo anglosajón.

De manera general se manifestó una tendencia lineal al crecimiento de la producción científica sobre comunicación. Mayormente protagonizada por los últimos 5 años del período objeto de análisis, resulta consecuente con la centralidad que cada vez más gana el fenómeno en el ámbito social y académico. Se aprecian mayores niveles de cobertura en las principales fuentes con respecto a la investigación desarrollada en el dominio en cuestión.

Se perciben indicios de una creciente interdisciplinariedad a partir de los nexos temáticos que se establecen con la asignación de las revistas de Comunicación a otras áreas y categorías temáticas. Las principales relaciones se desarrollan entre las áreas de la sociología, la psicología, la lingüística, las artes y las humanidades, las nuevas tecnologías, la educación, el espacio informacional y la salud. Se aprecia una definición laxa de la categoría.

### 5.1 PRODUCCIÓN TOTAL

El análisis de países en el período 2003-2013 a partir no solo de datos del SJR 2013 sino de indicadores del SIR 2013 permitirá obtener una visión más amplia de los actores del dominio objeto de estudio toda vez que se utilizan indicadores cuantitativos de nueva generación. En este sentido se analizan concretamente los actores identificados en la categoría *Communication* en el período 2003-2013. Un total de 142 países firmantes conforman la categoría en este rubro siendo responsables de 47.155 documentos y 295.053 citas.

En este período los líderes no difieren de los identificados para el período global 1996-2013. Estados Unidos y el Reino Unido continúan con el mayor porcentaje de producción total (48% y 12% respectivamente) seguidos de España (6%), Australia (5%), Canadá (4%) y Holanda (3%).

Se manifiestan algunos cambios de posición pero dentro de este mismo grupo de protagonistas. Específicamente se produce un intercambio entre Brasil (Ndoc= 1289) y Alemania (Ndoc=1268). China (Ndoc= 582) sigue perdiendo posición en términos de productividad y es sustituida por Bélgica (Ndoc=626). Otros países mejoran discretamente su ubicación. Corea del Sur con 586 documentos escala desde la posición 15 a la 13 y Hong Kong a la 16 con 567 desplazando de esta manera a Japón.

Durante los 10 años estudiados la producción científica mundial en esta área creció de manera relativamente discreta, no proporcional pero sostenida, salvo excepciones. Un análisis de la tasa de variación porcentual por años permite corroborar tal afirmación.

Al tomar como referente la distribución de la tasa de variación por series temporales es posible constatar que en el período global (1996-2013) se experimentó solamente un 11% de crecimiento, cifra que pudiera considerarse relativamente baja para un período de tiempo de poco más de 17 años.

Sin embargo, específicamente en el período 2003- 2013 se experimentó un crecimiento significativo del 87%. Al dividir a su vez este último período en dos series temporales, se obtiene que en el período 2003-2008 con valores bastante más altos que en el período global y no tan altos con respecto a la serie 2009-2013 (39%); se observa una variación del 46%.

En el período total la producción científica mundial en el área de Comunicación creció de manera sostenida pero con cifras discretas, solamente ascendiendo desde 6309 documentos en 1996 hasta 7124 en el 2013. No obstante hacia el interior de las series temporales se constataron cifras de crecimiento de la producción científica del área más alentadoras. En el período 2003-2013 se manifiesta como promedio una tendencia lineal al crecimiento a pesar de una marcada disminución de la producción que se produce entre el 2007 el 2008. En este espacio de tiempo los principales productores disminuyen drásticamente la producción como se verá más adelante.

Este comportamiento muestra que a pesar de la presencia ganada por esta área en los últimos tiempos aún se manifiestan insuficientes niveles de representatividad desde el punto de vista cuantitativo. Esto pudiera estar asociado al sesgo que aún se manifiesta con respecto a las Ciencias Sociales en particular y específicamente con respecto a la Comunicación, sobre todo por el carácter contextual y local de las investigaciones del campo.

Al analizar la distribución hacia el interior de los países protagonistas del dominio se observa que, si bien comparten patrones similares de crecimiento, tienen características específicas como se observa en la figura 16. En el caso de Estados Unidos la variación correspondiente al 2003-2013 ha sido de un 62%, manifestándose el primer incremento en el 2006 (20%) y posteriormente en el 2008 (24%). Las cifras de crecimiento mayor no se obtuvieron hasta el 2009 (29%) momento a partir del cual se ha mantenido el crecimiento paulatino pero con cifras más discretas. Al inicio del período contaba con 29 títulos, particular que aumentó a 32 en el 2006 y 44 en el 2010, finalmente a 64 en el 2013.

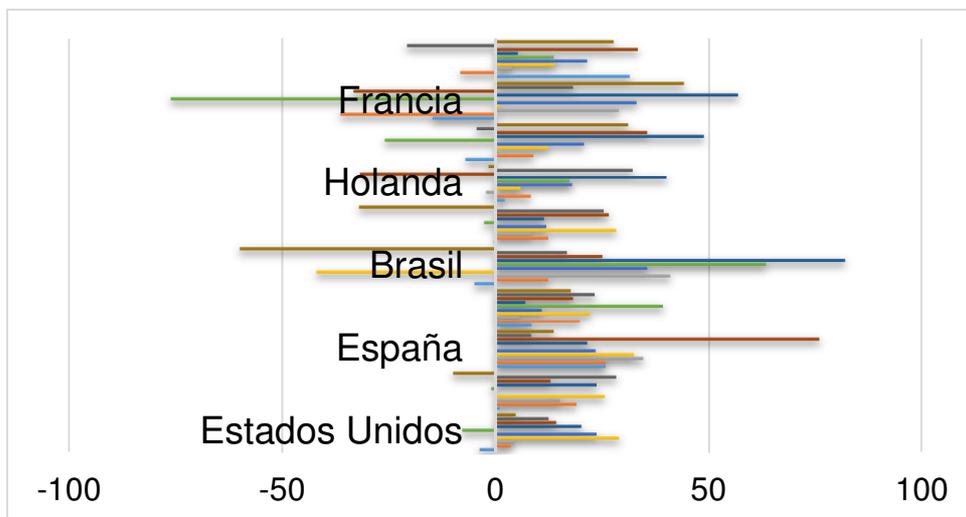


Fig. 16 Tasa de variación porcentual (TV%) por países más representados 2003-2013

El Reino Unido por su parte experimentó mayor tasa de variación (74%) que Estados Unidos en este mismo período. El 2004 y el 2009 fueron los años que marcaron la pauta de mayor crecimiento con un 28% y 25% respectivamente. Dos picos en la producción distribuidos a razón de uno por cada serie temporal. Este país tiene 99 títulos incluidos en esta categoría como se indicó en acápite anteriores. Al principio del período contaba con 32 títulos, cifra que aumentó a 42 en 2006, a 45 en el 2007, a 49 en el 2008, a 56 en el 2009, a 63 en el 2010, a 81 en el 2011, a 84 en el 2013 y 99 en el 2013.

Para España la situación también ha sido favorable como se indicó en acápite anteriores. Con un aumento de su producción al 97% del 2003 al 2013, en el 2005 y el 2010 se produjo el incremento crucial (76% y 34% respectivamente) aunque en el 2009 (32%) se manifestó una variación importante como se avizoró en Castillo, Rubio y Almansa (2012). Para este país el crecimiento más estable se da en la segunda serie temporal 2009-2103) manifestando variaciones más estables y con tendencia al aumento.

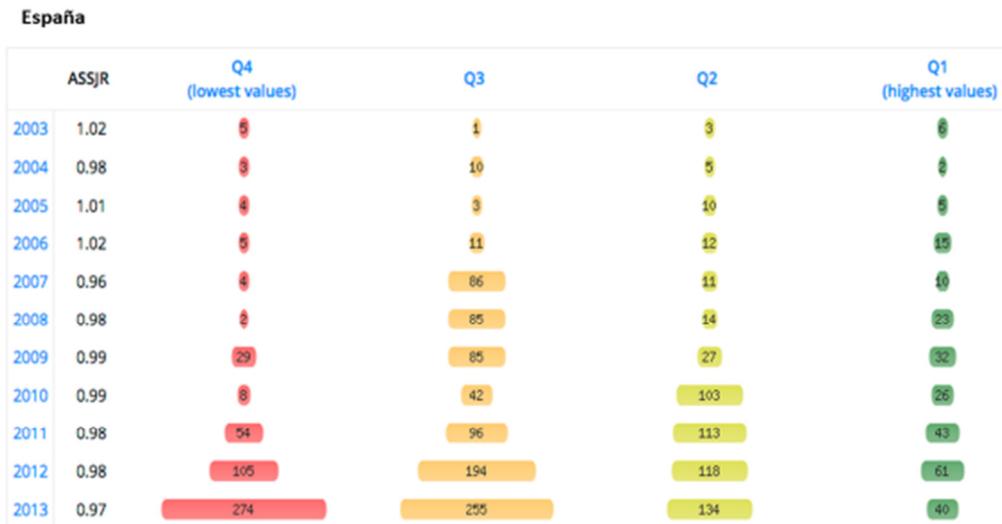


Fig. 17 Distribución por cuartiles producción científica española en Comunicación Fuente: Scimago Research Group, 2015

Como se aprecia en la figura este comportamiento tiene que ver con la inclusión de nuevos títulos. A partir del 2007 aparece el Profesional de la Información (Q2 en *Communication* y Q3 en *Information Systems* y *Library and Information Sciences*), en 2009 Comunicar (Q3 en *Communication* y *Education*, Q2 en *Cultural Studies*), en 2011 aparecen Comunicación y Sociedad (Q2 en *Communication*), Historia y Comunicación Social (Q4 en *Communication*, *History* y *Sociology and Political Science*), Estudios Sobre el Mensaje Periodístico (Q3 en *Communication*) y Signa (Q4 en *Communication Language and Linguistics*, *Linguistics and Language*, *Literature and Literary Theory*).

En el 2012 entran la Revista Latina de Comunicación Social (Q3 en *Communication*), Scire (Q4 en *Communication* y en *Library and Information Sciences*), Cultura, Lenguaje y Representación (Q3 en *Communication* y en *Linguistics and Language*, Q2 en *Cultural Studies* y Q1 en *Literature and Literary Theory*) y en el 2013 aparece Ibersid (Q4 en *Communication*, *Computer Networks*, *Library and Information Sciences* y en *Information Systems*).

En la actualidad cuenta con un total de 10 revistas de las cuales resultan exclusivas de la categoría, algunas fundacionales como Comunicación y

Sociedad<sup>33</sup>, Estudios Sobre el Mensaje Periodístico<sup>34</sup> y otras no tanto como la Revista Latina de Comunicación Social<sup>35</sup>. El resto está indizado indistintamente en *Library and Information Sciences*, *Information Systems*, *Language and Linguistics*, *Linguistic and Language*, *Literature and Literary Theory*, *Cultural and Studies* y en *Computer Networks and Communications*. Como es perceptible en la categoría *Communication* el 80% de los títulos están ubicados en Q3 y Q4, solo 2 títulos están en Q2. Solo una de las revistas está contemplada en Q1 pero no de esta categoría. El comportamiento de este país se caracteriza por el movimiento de las revistas de la categoría de Q3 a Q2 pero sin llegar a tocar Q1.

En consonancia con Martínez y Saperas (2012) el comportamiento de la investigación española sobre comunicación descrito hasta el momento confirma que esta ha entrado desde hace aproximadamente una década en una etapa de desarrollo desde su emergencia en los años setenta y su consolidación como campo de estudio a lo largo de los ochenta.

El volumen actual de la producción académica en este ámbito, y la complejidad y diversidad interna que ha ido adquiriendo la comunidad científica, permiten inferir que España está transitando por un camino de maduración de la investigación comunicativa.

Para Brasil, el período en cuestión también resultó fructífero creciendo la producción cerca del 97%. Obsérvese la distribución por cuartiles para el período en cuestión en la figura que aparece a continuación.

---

<sup>33</sup> Editada por la Universidad de Navarra desde 1988. A esta le antecede la revista *Anàlisi. Quaderns de comunicació i cultura* de la Universidad Autónoma de Barcelona, editada desde 1980, pero no se incluye en este apartado por no encontrarse indizada en la fuente de datos objeto de estudio.

<sup>34</sup> Editada por la Universidad Complutense de Madrid desde 1994.

<sup>35</sup> Editada desde 1998 por la Universidad de La Laguna

Brasil



Fig. 18 Distribución por cuartiles producción científica brasileña en comunicación Fuente: Scimago Research Group, 2015

La mayor variación se da para los años 2006 (82%) y 2007(63%) en la primera serie temporal; y en el 2010 (40%) en la segunda parte del período. Cuenta con 5 títulos: *Interface: Comunicação, Saude, Educação* (Q2 en *Communication, Education* y en *Health (Social Sciences)*), *Perspectivas em Ciencia da Informacao* (Q3 en *Communication* y en *Library and Information Sciences*), *Informação & Sociedade* (Q3 en *Communication* y en *Sociology and Political Sciences*), *Transinformação* (Q4 en *Communication and Library and Information Sciences*) y *Discursos Fotográficos* (Q4 en *Communication* y en *Visual Arts and Performing Arts*). El primer título aparece en el 2008, luego en el 2009 entra el segundo, en el 2011 el tercero, en el 2012 el cuarto y en el 2013 el quinto; a razón de un título por año.

Este país no cuenta con ninguna revista exclusiva de Comunicación. Predomina la ubicación en cuartiles 2 y 3 al igual que las revistas españolas. Se produce un desplazamiento de Q4 a Q3 y de este a Q2 pero al igual que en el caso español los títulos no llegan formar parte de Q1. Con este comportamiento, las revistas españolas y brasileñas son las que quedan fuera del consenso WoS-Scopus en lo que respecta a producción científica en Comunicación.

En este punto es preciso apuntar que en el caso específico de Brasil el comportamiento pudiera corresponderse con los planteamientos de Marques de Melo (1999). Este afirma que se trata, ahora, de transformar la cantidad en calidad y de motivar no sólo a los investigadores jóvenes, sino también a los comunicólogos dotados de madurez académica, para que se lancen a la arena internacional y diseminen los resultados de la investigación realizada en el contexto nacional.

En este sentido la experiencia brasileña puede servir como referencia para la consolidación de la comunidad latinoamericana del campo pues hoy este país posee una dinámica y expresiva comunidad académica en el área, reconocida y respaldada por el sistema nacional de ciencia y tecnología. Cuenta con una agenda pública que se mantiene en sintonía con las tendencias hegemónicas en la comunidad internacional respectiva y se intensifica ahora el proceso de su legitimación interna por la comunidad profesional/empresarial con la que interactúa críticamente. No obstante se precisa seguir trabajando en lo que respecta a impacto, colaboración internacional y excelencia científica en el objeto que nos ocupa, como se verá más adelante en el presente capítulo.

Desde la perspectiva de Canadá la producción del dominio en cuestión también experimentó incrementos. En este país las primeras variaciones se observaron en los años 2004 (25%) y 2005 (27%) pero la más importante la obtuvo en el 2009 (28%).

Holanda por su parte, obtuvo un 68% de crecimiento total impulsado por el aumento del 40% de la producción en el año 2006. Aumentó de 10 títulos en ese año a 21 en el 2013. El comportamiento de Alemania no dista mucho de los detectados hasta el momento en el sentido de los niveles de crecimiento. Con un 73% alcanzado entre el 2003 y el 2009, el año 2006 resultó marcó el año de mayor crecimiento (49%) si bien en el 2005 había obtenido un 36%. La posterior cifra más alta le correspondió al año 2008 (21%).

Finalmente se presentan Francia y Corea dentro de este grupo. Para Francia la tasa de variación promedio también fue un 73% pero en este caso el año 2006 (57%) fue el principal exponente si bien en el 2003 se detectó un 44% que

descendió drásticamente en los años siguientes hasta llegar al 2006. La situación de Alemania para la segunda parte del período ha sido de inestabilidad total toda vez que si bien no volvió a manifestar cifras exponenciales en términos de crecimiento, hacia los dos últimos años del período ha experimentado descenso de la tasa. Para Corea del Sur el período ha sido positivo toda vez que experimentó un crecimiento promedio del 80% con los mejores exponentes en el 2005 (33%) y el 2008 (21%). En este punto es preciso señalar que la mayoría de la producción científica de este país está publicada en revistas internacionales.

Para Australia el crecimiento en estos últimos 10 años fue de un 83%. El mayor aumento se identificó en el año 2007 (39%) precedido por 23% manifestado en el 2004. En la segunda serie temporal el resultado más alentador le correspondió al año 2009 que aparece un título y luego incluye otro en el 2011.

Hasta este punto es posible afirmar entonces que de manera general los países líderes del dominio en cuestión manifestaron un crecimiento exponencial en el nivel de representatividad de su producción científica si bien cada uno evidenció especificidades hacia el interior de su distribución. Se identifican los primeros 5 años del período como los más favorables en lo que a incremento de la producción respecta. Este contexto se corresponde con los dos primeros años después de la puesta en marcha de la base de datos. En los últimos 5 años el comportamiento se manifestó más discreto pero más estable.

Con la inclusión de nuevos títulos se aprecia un crecimiento de los registros en la base de datos, particular que como se ha venido comentando no necesariamente significa un crecimiento del dominio temático en sí. España, Brasil y Corea del Sur se identificaron como los países como mayores niveles de crecimiento alcanzados en el período si bien la distribución por cuartiles no resulta tan positiva. Si bien países como Francia (-76%) y Alemania (-26%) mostraron los niveles de decrecimiento más significativos, de manera general la producción del resto de los países se redujo, excepto en el caso de España. El comportamiento de este país se corresponde con su crecimiento de manera general. Según Chinchilla et al (2015) en términos absolutos experimentó un

incremento de su producción científica visible internacionalmente de más del 175% entre el 2008 y el 2012.

## 5.2 PATRONES DE ESPECIALIZACIÓN TEMÁTICA

El comportamiento para la categoría objeto de estudio se observa en la figura que aparece a continuación.

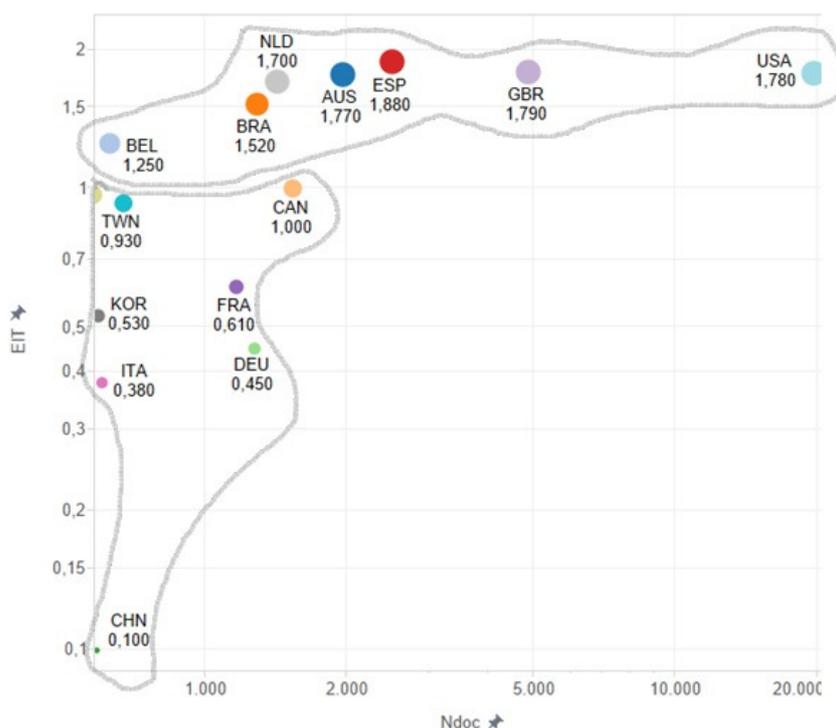


Fig 19. Especialización temática de países más representados

A partir del análisis estadístico de estos elementos fue posible identificar una relación levemente positiva entre el índice de especialización temática y la producción de los países evidenciado en el coeficiente de correlación de Pearson (0,403). De manera general es posible afirmar que no se manifiesta un nivel de especialización demasiado alto aunque a nivel individual se identifican actores que se distinguen dentro de la muestra analizada en lo que a especialización temática respecta.

En este sentido se identificaron dos grupos o áreas principales. El primer grupo se corresponde con el ubicado en la parte superior del gráfico. Se corresponde,

en la mayoría de los casos, con los principales productores del dominio los que a su vez se erigen como los más generalistas. Sus altos valores de especialización van desde 1,88 hasta 1,25 y se traducen en mayores niveles de dispersión de su producción científica en un número relativamente mayor dentro del espectro de las subcategorías o categorías temáticas dentro del área en que se ubican en la base de datos.

En este grupo el nivel de especialización es variable, sin embargo, España resultó ser el país que experimentó el mayor nivel (1,88) por encima del Reino Unido (1,79) y Estados Unidos (1,78) aun contando con menor producción total que estos dos últimos. El comportamiento detectado en este indicador se corresponde con el análisis de títulos por co-categorías realizado en acápite anteriores. En este punto se manifiestan cambios de posición de manera que si bien países como Estados Unidos, Reino Unido y Holanda resultaron los máximos exponentes en aquel rubro; en este apartado España los supera. Este particular se corresponde también con lo descrito en el análisis de la tasa de crecimiento por países. Si bien es cierto que este país cuenta con un alto porcentaje de revistas en Q3 y Q4, se corrobora que el número perteneciente de manera exclusiva a la categoría *Communication* (Comunicación y Sociedad, Estudios Sobre el Mensaje Periodístico y Revista Latina de Comunicación Social) es menor que la cantidad que se distribuye por el resto de las co-categorías, hecho que hace que disminuya la concentración temática.

Este particular encaja con los planteamientos de Martínez y Saperas (2012) y Tur (2013) al corroborarse que la especialización en este espacio manifiesta cierta madurez en este sentido, treinta y tres años después del comienzo de la primera revista científica del ámbito, cuando han transcurrido más de cuatro décadas desde la implantación de la formación universitaria de la comunicación en el país no mucho más allá de la década de los setenta del siglo pasado. El campo científico de la comunicación en este país integra dos áreas de conocimiento (Periodismo por un lado y Comunicación Audiovisual y Publicidad por otro) de manera que las revistas en este espacio, no solo las cubiertas en corriente principal, recogen casi todas las subdisciplinas actuales salvo escasas excepciones.

Llama la atención el auge del abordaje del dominio comunicación como objeto de análisis desde perspectivas analíticas no precisamente relacionadas con la investigación en comunicación en sí como se comentó en el acápite de antecedentes de la investigación.

Bajo el influjo de la cultura evaluativa del siglo XXI, España se ha convertido en un fuerte agente en lo que respecta a evaluación de la ciencia en diferentes espacios<sup>36</sup> y la Comunicación no ha escapado a la enorme presión que ejercen sobre los investigadores, y sobre las revistas, las nuevas condiciones para la promoción profesional (acreditaciones oficiales, principalmente).

En este mismo grupo se ubican posteriormente, Australia, Holanda y Brasil muy cercanos en cifras con respecto al índice de especialización de Estados Unidos y Reino Unido. Posteriormente se ubica Bélgica. Este comportamiento se refiere a que estos países, aun con menor producción, son capaces de distribuir temáticamente su producción científica prácticamente casi al mismo nivel de los dos grandes. Este comportamiento habla de su capacidad para abarcar un amplio espectro de categorías temáticas dentro del dominio en cuestión, particular que como se analizará más adelante influye de alguna manera en su impacto y visibilidad

Resulta relevante también la pauta que ha venido marcando Brasil que aun con solo 5 títulos ha sido capaz de distribuirlos en 6 categorías diferentes para nada excluyentes. Llama especial atención la ubicación en la relacionada con la salud constatando el comportamiento identificado en acápites anteriores con respecto al abordaje del espacio salud y su influencia en el cambio de los modelos de ciencia de los países en vías de desarrollo. Este particular será posible constatarlo más adelante cuando se analicen los cienciogramas de los respectivos países (apartado 6).

---

<sup>36</sup> Este particular se corresponde con lo que Martínez (2009) denominó como tercera etapa de la investigación comunicativa en España (1995- actualidad). Etapa en que, se produce el desembarco de investigadores procedentes de las Ciencias Sociales clásicas (economía, psicología o sociología, entre otras). En esta etapa, merece especial mención la notable mejora de los procesos de evaluación de la calidad de la investigación comunicativa en España, a razón, fundamentalmente, del nacimiento de agencias como ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) y de sus homólogas en los ámbitos autonómicos. También es muy importante destacar el trabajo documental y bibliométrico vinculado a los principales indicadores de calidad de la investigación (esencialmente vinculados a revistas científicas).

El segundo grupo identificado se corresponde con los actores ubicados en la parte inferior de la representación. Se ubican de esta manera Canadá, Suecia, y Taiwán primeramente, descendiendo a la izquierda y por orden se ubican Francia, Corea, Alemania, Italia y China respectivamente. En este grupo se identifican los menores valores del índice de especialización los cuales varían de 1 a 0,1.

Este particular habla de que a pesar del alcance obtenido por estos países a partir de la ubicación de su producción científica en comunicación, dicha producción se encuentra mayoritariamente concentrada en un número relativamente bajo de categorías del dominio en cuestión dentro de la base de datos. De manera que se consideran países muy especializados en este sentido.

A partir de este comportamiento es posible afirmar entonces que los actores que se ubican en el primer grupo manifiestan un nivel de especialización sólido en el dominio en cuestión. No obstante países como España, Estados Unidos y Reino Unido marcan la diferencia.

La presencia de Brasil como país latinoamericano y con una no tan relativamente alta producción también resulta destacable. Este comportamiento es muestra de que en este país se está intentando consolidar la comunicación como espacio emergente pero a la vez fructífero en lo que a investigación científica respecta.

Como se analizará en el respectivo cienciograma, se aborda la comunicación para la salud desde la perspectiva educativa y ligada estrechamente a la medicina, con la revista Interface: Comunicação, Saude, Educação como principal exponente que además se posiciona de mejor manera por cuartiles que el resto como se comentó anteriormente. Hasta el momento, se vienen identificando un grupo de países que marcan pauta en los indicadores analizados hasta el momento, particular que se tiene en cuenta como criterio de selección de aquellos cuyos cienciogramas se analiza más adelante.

Una mirada evolutiva hacia el interior de la especialización temática por años de los países identificados como protagonistas, permitió corroborar también los

resultados obtenidos hasta este momento. De manera general todos los países líderes manifiestan un aumento del nivel de especialización en lo que a investigación en comunicación respecta. Este incremento del nivel de especialización se manifiesta básicamente a partir de la segunda mitad del período objeto de estudio, específicamente en el año 2008.

Si bien se continúan abordando los tópicos más clásicos como los medios de comunicación masiva, el periodismo, la publicidad y las relaciones públicas; los tópicos relativos al lenguaje, la salud mental, la comunicación para la salud, la psicología, la política, e-learning y las comunidades de aprendizaje, las redes sociales, la interacción persona-ordenador, los estudios culturales así como el abordaje de la comunicación a partir de técnicas y herramientas bibliométricas; son espacios en los que se evidencia el nivel de dispersión temática identificado en la producción científica de los principales exponentes del dominio hasta este nivel de análisis.

Es destacable el papel de la actual investigación española en comunicación donde en el escenario digital, las nuevas pantallas y el universo multimedia, en un contexto de convergencia mediática; señalan nuevas posibilidades para la agenda de la investigación comunicativa en este contexto (Silva y De San Eugenio, 2014).

Otro elemento importante a destacar con respecto a España es lo relativo a que se recoge en este dominio, la producción científica de la práctica concentrada en proveer referentes útiles en términos de evaluación, políticas científicas y aportaciones metodológicas, estrategias de posicionamiento, visibilidad, impacto, internacionalización y por ende calidad de la investigación en comunicación española. En este sentido, el trabajo documental y bibliométrico vinculado a los principales indicadores de calidad de la investigación (esencialmente vinculados a revistas científicas), respaldado por la notable mejora de los procesos de evaluación de la calidad de la investigación de la mano de agencias como la ANECA y la ANEP; merece especial mención más allá de las discusiones suscitadas al respecto. En este punto es importante señalar que esta práctica evaluativa está consolidada en el campo de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información en el país hace

varios años pero parece ser que la Comunicación está bajo un proceso de contagio propiciado sobre todo por el hecho de que estos espacios de conocimiento comparten ciertas prácticas en diferentes contextos institucionales principalmente en las facultades de las diferentes universidades.

Podemos asumir entonces que, sobre todo a causa del carácter transversal y el conocido mestizaje disciplinar del dominio en cuestión, la mayoría de las revistas de comunicación de los países líderes están indizadas en una o varias categorías temáticas afines que a su vez forman parte de un espacio de conocimiento más amplio. Los protagonistas se erigen como países generalistas toda vez que abarcan un amplio espectro temático dentro del dominio analizado contando de esta manera con mayor probabilidad de obtener visibilidad e impacto.

### 5.3 COLABORACIÓN INTERNACIONAL

En consonancia con la creciente tendencia de la ciencia contemporánea hacia la publicación de trabajos científicos con multiplicidad de autores como consecuencia natural de la colaboración científica a nivel internacional, en este grupo élite se destacan los países asiáticos. En la figura que aparece a continuación se presentan los países de acuerdo a la producción total y la proporción de la colaboración internacional de los países seleccionados.

Corea del Sur encabeza la lista con un 41,3% en su índice de colaboración internacional, seguida de China (31,96%) y Hong Kong (29,98%). El 75% de la producción de Corea se desarrolla con Estados Unidos generando un total de 2689 citas. En menor medida establece nexos colaborativos con Australia, Reino Unido, Canadá, Singapur, Holanda y Japón.

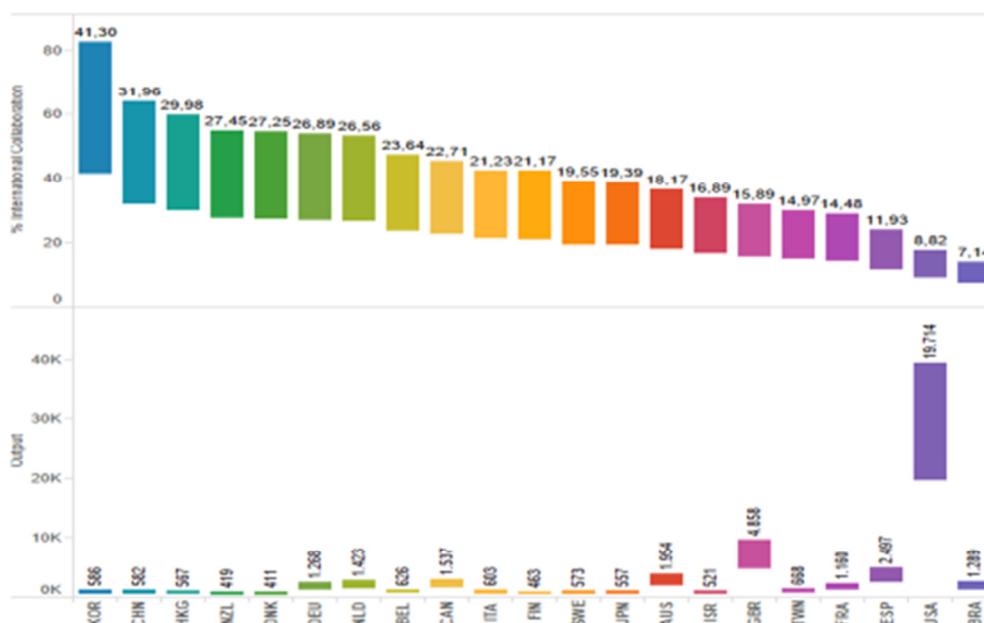


Fig.20 Producción científica en colaboración internacional: proporción por principales países. Fuente: Scimago Research Group, 2015

Este comportamiento pudiera responder a estrategias desarrolladas por los gobiernos, agencias y asociaciones asiáticas de manera general bajo la premisa de que las estrategias de desarrollo basadas en el intercambio de conocimiento a partir de la colaboración para la investigación traen consigo ventajas en términos de output y calidad, el compartimiento de beneficios, obtención de nuevo conocimiento y experticia de los colaboradores, reconocimiento internacional y por ende; desarrollo socioeconómico (Park y Leydesdorff, 2010; Jeong et al, 2011; Swar y Feroz, 2014). Estos países cuentan con pocas revistas locales de manera que fomentan la colaboración y a partir de ahí obtienen mucho impacto.

En este sentido las estrategias de estos países toman como referente el “Modo 2” de producción de conocimiento en el que la colaboración científica juega un papel determinante como ley de orden de estos últimos tiempos de acuerdo con So (2010). Según investigaciones realizadas (Leydesdorff y Jin, 2005; Park y Leydesdorff, 2010; Park y Leydesdorff, forthcoming) las publicaciones chinas proveen una especie de estructura de modo 2 a partir de la integración de conocimiento relativo a la política así como las prioridades sociales relativas a

la salud y la agricultura. Si bien las coreanas no manifiestan todos los rasgos, de alguna manera se evidencia la extrapolación del patrón chino a partir del crecimiento exponencial que han experimentado en los últimos diez años. El ámbito de la comunicación en este contexto no ha escapado a esta realidad (Leydesdorff y Probst, 2009; Park y Leydesdorff, 2009).

Por otro lado, las economías asiáticas como la japonesa, la surcoreana y la china se han erigido como potencias económicas que han comenzado a establecer su presencia a nivel mundial en los últimos tiempos ejerciendo de esta manera mayor influencia en asuntos globales. En este sentido, la consecuencia natural ha sido una mayor atención a la investigación de estos países, un aumento de los esfuerzos colaborativos y el subsiguiente intercambio entre los países asiáticos y los tradicionales pioneros de la investigación en comunicación occidental (So, 2010).

En este punto es importante acotar que si bien un alto nivel de colaboración tradicionalmente ha sido indicador de dependencia es posible obtener otra lectura de este fenómeno. Si a estos altos niveles de colaboración internacional se le añaden altos niveles de visibilidad, impacto y excelencia científica; se habla entonces de un alto poder de atracción de la colaboración internacional de estos países que son capaces de alcanzar niveles de visibilidad, reconocimiento y posicionamiento a nivel internacional de sus líneas de investigación nacionales. Tal es el caso de Corea, pues este país no solo cuenta con altos niveles de colaboración sino que esos nexos probablemente se han establecido a partir de su capacidad de visibilizar internacionalmente sus tópicos de investigación traduciéndose esto en niveles exponenciales de visibilidad, impacto y excelencia científica como se analizará más adelante.

En la parte derecha del gráfico se ubican los países con los niveles más bajos en lo que a colaboración internacional respecta. Nótese que tres de los principales exponentes (Estados Unidos, España y Brasil) son los que ocupan esta posición. La producción científica de estos países está protagonizada mayoritariamente por revistas locales particular que como se verá más adelante influye en su nivel de liderazgo.

## 5.4 PATRONES DE CITACIÓN

### 5.4.1 DOCUMENTOS, CITAS Y CITAS POR DOCUMENTOS

Hasta este momento solamente se ha descrito el dominio en términos de producción, especialización temática y capacidad para establecer nexos colaborativos a nivel internacional. En este punto, se impone un análisis que revele al menos algunas de las principales dimensiones de los países líderes en lo que respecta a rendimiento de la investigación que desarrollan tomando como referente no solo el tamaño de la producción sino el impacto y la excelencia científica.

Para ello se tomarán como referente los 20 países más representados y se utilizarán, como se comentó al principio de este capítulo, los indicadores del SIR 2014 relativos a la categoría *Communication* de Scopus. Desde la perspectiva de la visibilidad alcanzada por los países identificados como principales actores del dominio en el período en cuestión en la figura se observa que Estados Unidos y el Reino Unido mantienen las primeras posiciones en este rubro con 152.579 y 30.750 respectivamente en lo que a número de citas totales se refiere.

En el caso de Estados Unidos, como se ha comentado en capítulos anteriores, el escenario de la investigación de manera general y en comunicación particularmente se caracteriza por una sólida institucionalización. Lo mismo sucede en el caso del Reino Unido y en este punto es posible afirmar que la investigación de la comunicación y los medios de comunicación se han integrado como una parte de la investigación académica británica.

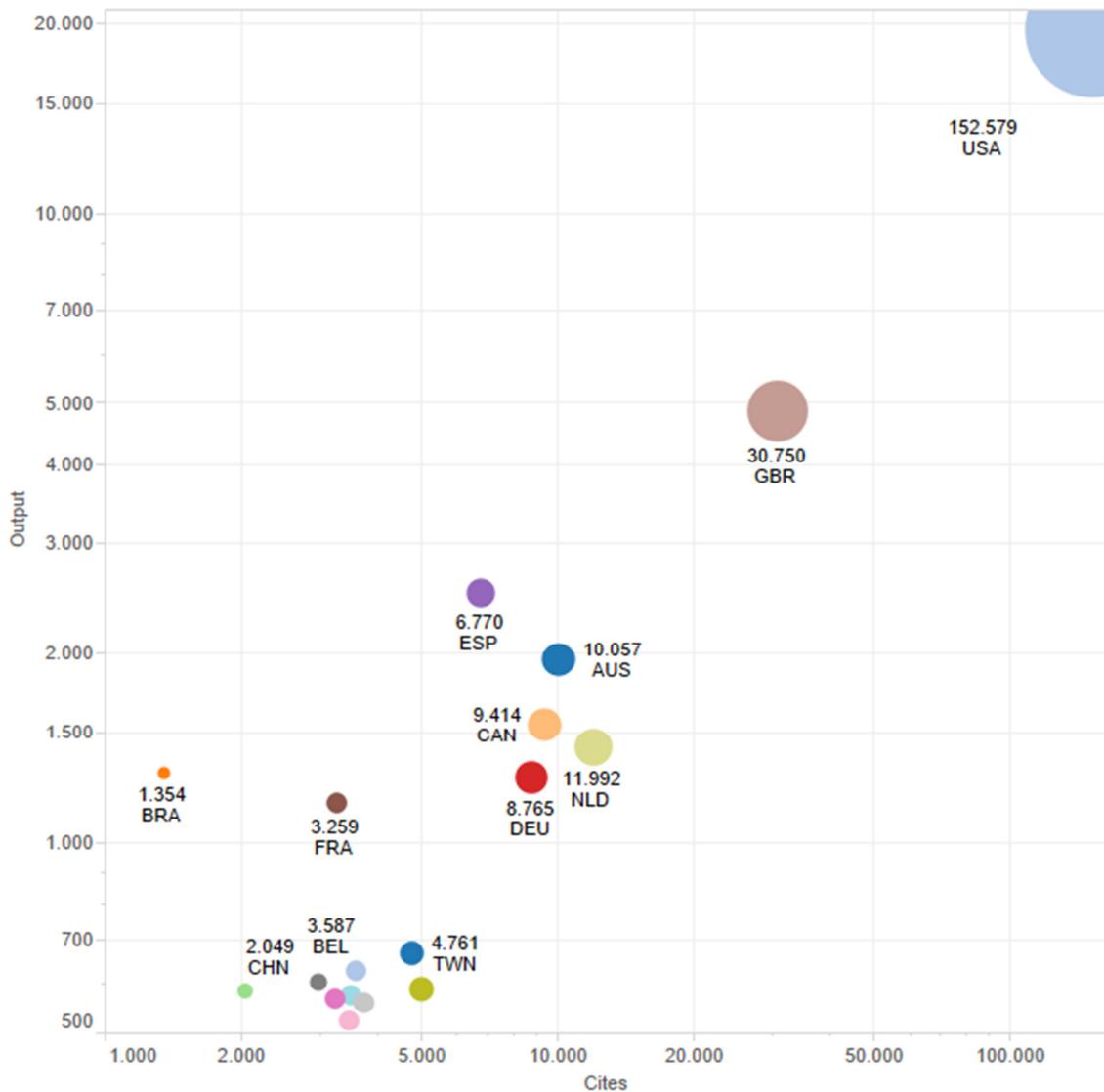


Fig. 21 Distribución por número de documentos y citas de los principales países 2003-2013

En este sentido se concibe en un contexto identificado como multidisciplinario en el que una gama de campos de las ciencias sociales y las humanidades, así como de las artes visuales y ciencias de la computación convergen. La comunidad académica promueve las raíces multidisciplinarias de los medios de comunicación y los estudios de comunicación y tiene a su cargo su mantenimiento como un activo para la investigación (Hujanen *et al*, 2008).

No obstante quizás lo más relevante a destacar en esta misma línea de análisis del impacto, son los países que se destacan a pesar de contar con menor

cantidad de documentos citables que los países anteriores y aun así, son capaces de generar mayor impacto. En este sentido, el primero que se destaca es Holanda (Ndoc=1423) generando prácticamente el doble (Ncit=11. 922) de las citas de países como España (Ncit=6770) que lo superan en producción (Ndoc= 2497). En Holanda la investigación en comunicación constituye un campo fuerte y con una tradición histórica. En este país las universidades han desarrollado una infraestructura formada por centros de investigación nacionales y locales preconcebidos como escuelas de investigación. Estos espacios se desenvuelven más en los campos de las ciencias sociales y varias de las escuelas de investigación del espacio de las humanidades caracterizándose de esta manera por una orientación multidisciplinar particular que pudiese estar influyendo en los altos niveles de visibilidad e impacto.

Una situación similar a la anteriormente descrita sucede con Australia. Este país cuenta con 543 documentos fuentes menos pero que generan 3287 citas más que España. Por su parte, Canadá (Ncit=9414) le sigue a Australia y en situación similar con respecto a España, supera a esta última por 1/3. Finalmente Alemania también termina desplazando a España logrando alcanzar 8765 citas con 1268 documentos. Este comportamiento muestra como la cantidad y la calidad en términos de producción científica se contraponen. Como se demostró en el capítulo anterior y al comienzo de este, en los últimos tiempos España ha alcanzado mayores niveles de representatividad debido a las estrategias nacionales que se han venido desarrollando para que la ciencia nacional obtenga mayores niveles de visibilidad sin embargo; no ha ganado en impacto si se compara con países relativamente de su mismo tamaño.

Al analizar el comportamiento de las citas por documentos se destacan en primera línea países como Corea del Sur que con el mayor promedio (8,56) del período el 75,6 % de sus contribuciones son citadas, nótese que este porcentaje es equivalente a la producción en colaboración con Estados Unidos que a su vez genera un total de 2589 citas como se comentó anteriormente. Holanda nuevamente ocupa una posición ventajosa toda vez que muy cercana a Corea del Sur tiene un promedio de citación de 8,43 para un 73,3%. En otro orden se ubican Israel y Finlandia con el 74,3% y 69,5% respectivamente de un promedio de citas de 6,67 y 7,26.

Sin embargo cuando se analiza el impacto normalizado en aras de comparar la visibilidad de los diferentes países a partir de la media mundial, es posible constatar un cambio de posición entre Corea del Sur y Holanda. En este rubro, esta última ocupa la posición cimera. La producción científica de Holanda y Suiza son altamente visibles en este espacio de conocimiento a pesar de no contar con altos niveles de producción. La primera es citada un 60% por encima de la media mundial y la segunda un 54%. Corea ocupa la tercera posición en este acápite (NI=1,5) y como se verá más adelante, su posición varía cuando se analiza en correspondencia con el ratio de excelencia y el liderazgo. No obstante, los valores de impacto normalizado se corresponden con su elevado promedio y porcentaje de citación, de manera que este país resulta citado un 50% superior a la media del mundo. Como se comentó anteriormente los altos niveles de colaboración internacional evidentemente están influyendo en estos niveles de visibilidad e impacto.

Posteriormente aparece en este rubro Suecia con un 48% por encima de la media mundial, Alemania y Finlandia con un 41%, Bélgica con un 30%, Estados Unidos y Dinamarca con un 26% y finalmente Reino e Israel con un 23%. Lo importante a señalar hasta este punto es que si bien los países identificados como grandes protagonistas (Estados Unidos, Reino Unido, España, Alemania, Brasil y Corea del Sur) en términos de producción, colaboración internacional y conteo de citas totales; han sido desplazados por países responsables de una producción cuantitativamente menor pero altamente visible a nivel mundial.

#### 5.4.2 EXCELENCIA Y LIDERAZGO CIENTÍFICO

En el estudio de los factores que pudiesen influir en el aumento del impacto normalizado de la producción científica de los principales países en el dominio en cuestión utilizando como fuente de datos el SIR, se han identificado otros elementos que inciden directamente en su comportamiento. Se habla de esta manera de la proporción de artículos publicados en revistas de alta calidad y la proporción de artículos que se encuentran incluidos en el 10 % y 1% de artículos más citados de alguna categoría temática de Scopus.

A partir del abordaje de estos indicadores será posible identificar los actores con mayor nivel de excelencia científica en lo que a investigación en comunicación respecta pero antes se analizará el liderazgo de manera general para determinar la proporción en la que los países firmantes realizan las principales contribuciones (Moya, 2012; Arencibia, 2014) datos que posteriormente permitirán realizar los análisis cruzados con este indicador.

En este sentido, en el análisis del liderazgo científico (%Lead) se identificó a Brasil con un 95,89% de producción liderada seguido de Estados Unidos (94,39%) y España (93,35%) como principales actores. Nótese que coinciden algunos de los protagonistas en términos de producción total. Este indicador significa que los autores de estos países aparecen mayoritariamente como principales sobre todo por el peso que ejercen las revistas nacionales.

Ahora bien, qué proporción de esa producción científica liderada se ubica a nivel de la más alta calidad científica. La respuesta a dicha interrogante se obtiene a partir del análisis de la excelencia con liderazgo (%EwL) como indicador que indica no solo la medida en que los países son líderes sino la medida en que lo son a niveles exponenciales de calidad. En la figura que aparece a continuación se observa el comportamiento de este indicador a partir del análisis cruzado con el liderazgo.

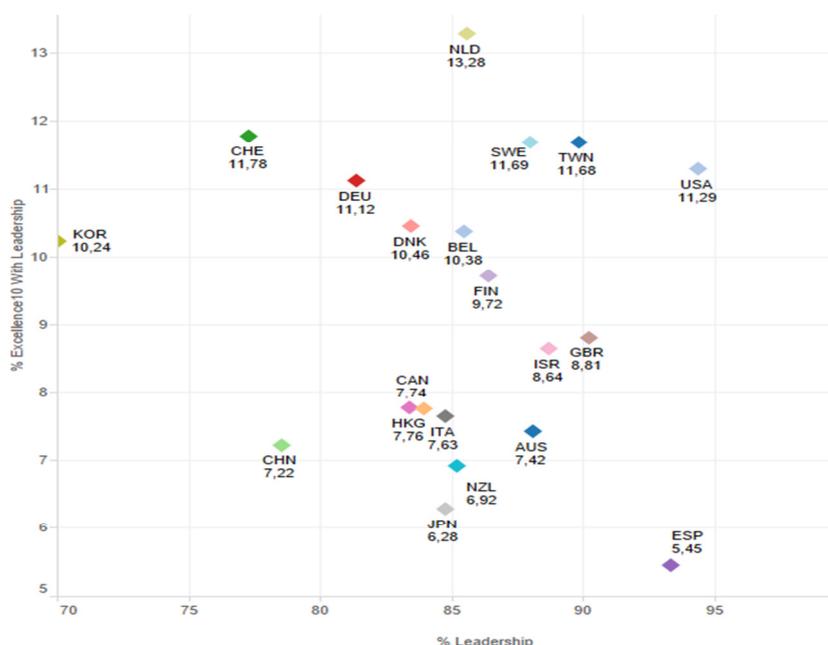


Fig. 22 Distribución de principales países firmantes según producción científica liderada y liderada con excelencia. Categoría *Communication* Scopus 2003-2013

En términos de producción científica liderada con excelencia la balanza se inclina nuevamente a favor de Holanda (13,3%) como principal exponente en el período, seguida de Suecia (11,7 %), Taiwán (11,7%), Estados Unidos (11,2%), Alemania (11,1%), Bélgica (10,4%) y finalmente Corea del Sur (10,2%) como principales exponentes del dominio.

Nótese también que los países anteriormente identificados con mayor proporción de producción liderada, en este rubro ceden la posición a países que ostentan valores de impacto normalizado más altos y sus niveles de colaboración internacional también son bajos. En el caso de Brasil y España, este comportamiento pudiera interpretarse desde diferentes aristas. Si se mira desde la perspectiva de su correlación con la colaboración pudiera afirmarse que existe alto grado de correlación pero desde un punto de vista negativo.

En la medida que los productores de conocimiento de estos países se encuentran afiliados principalmente a instituciones nacionales, que tienden a comunicar sus resultados científicos en fuentes nacionales o locales quizás por cuestiones que pasan por razones culturales o de identidad (en el caso de Brasil); sus posibilidades de alcanzar mayores niveles de impacto y visibilidad a partir de los beneficios que revierte la colaboración internacional pues disminuyen. Otro elemento que pudiera estar influyendo en este comportamiento es que cuando se manifiestan tan altos niveles de liderazgo es una muestra de que existe un nivel de dependencia menor o nulo con respecto a aportaciones multinacionales para el desarrollo de la investigación. En este sentido un nivel de correspondencia entre el liderazgo y el impacto normalizado indica mayor grado de madurez así como del establecimiento de patrones de calidad por líneas de investigación institucionales o nacionales en este caso (Arencibia, 2014).

En el caso de Estados Unidos la situación pasa de alguna manera por lo que anteriormente se ha expuesto. En este sentido, como es una potencia en

términos de capacidades científicas pues no identifica potencialidades sensibles de ser obtenidas a partir de la colaboración internacional y entonces fomenta la nacional que es la que aumenta su nivel de liderazgo. El 26% por encima de la media mundial en lo que respecta a impacto normalizado de este país evidencia explica que aunque no manifiesta altos niveles de colaboración internacional porque normalmente el resto de los países son los que ven en este potencialidades para el fomento de la colaboración y no en dirección opuesta; su alto nivel de liderazgo sí impulsa de alguna manera su visibilidad internacional.

Pero lo cierto es que para alcanzar resultados positivos desde el punto de vista del liderazgo pero también de la excelencia científica se precisa, en los países que lo requieran, intencionar estratégicamente las colaboraciones internacionales pero desarrollarlas con aquellos entes mejor posicionados que permitan alcanzar mayores niveles de visibilidad e impacto con la más alta calidad.

Ahora bien, el análisis neto de la ratio de excelencia (%Exc) de la producción científica que los países del dominio en cuestión han logrado incluir en el grupo del 10% de los trabajos más citados del campo (SCImago Research Group Lab, 2011; Bornmann, Moya y Leydesdorff, 2012; Guerrero y Moya, 2012; Arencibia, 2014) así como del ratio de excelencia 1 (%Exc1) como medida que identifica la excelencia óptima en el área, se comporta como se observa a continuación. Este último indicador, considerado el más exigente de toda la batería del SIR, permite determinar la producción científica que los países del dominio en cuestión han logrado incluir en el grupo del 1% de excelencia a partir de los trabajos más citados del campo.

En este sentido, con un %Exc =17,22 que constituye prácticamente la sexta parte de la producción científica generada por este país en lo que a Comunicación respecta, Holanda es la protagonista. En términos de excelencia 1 Alemania emerge y se constituye como líder (%Exc =2,29%) seguida de Holanda con 2,04%.

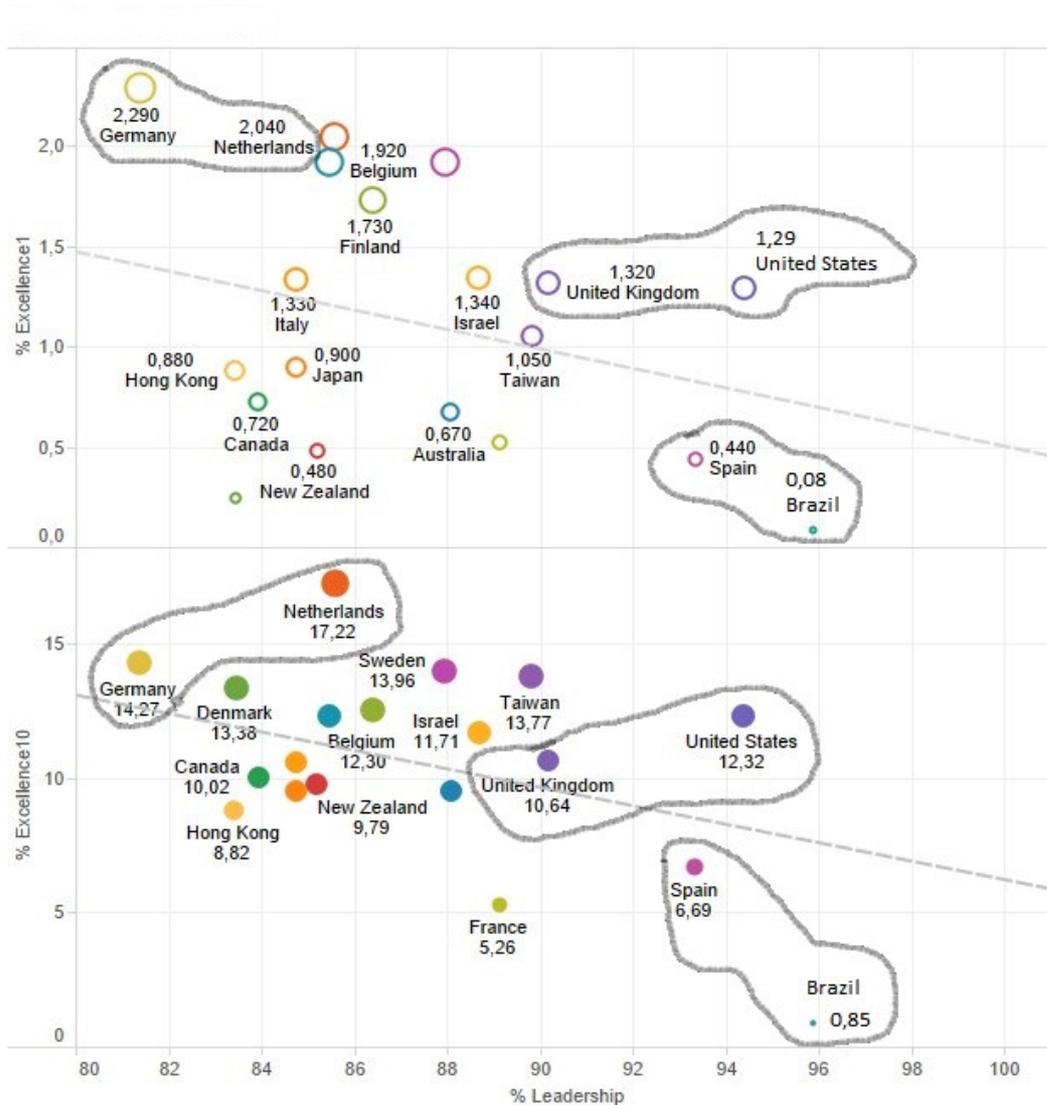


Fig. 23 Excelencia científica (%Exc10) de los principales países firmantes

Estos países son sensibles de ser considerados como potencias desde la perspectiva de la investigación en comunicación con un alto nivel de desarrollo de las líneas de investigación. No solamente por ser capaces de producir conocimiento considerado de altísima calidad según los datos sino porque además se erigen como líderes de la élite responsable de esa producción de más alta calidad a nivel mundial en el dominio en cuestión.

Realizando un repaso por todos los indicadores abordados hasta el momento es posible identificar a Holanda con el comportamiento más homogéneo en términos de protagonismo a diferentes niveles. Como se comentó en acápites

anteriores cuenta con fortalezas, oportunidades así como marcos académicos, organizacionales y profesionales que avalan su desempeño en este sentido.

Los países más pequeños como Holanda, Corea del Sur y Suecia han experimentado de alguna manera mayores niveles de crecimiento en términos de producción científica de excelencia en el campo de la comunicación y de colaboración. Países como Estados Unidos, Reino Unido y China considerados potencias por su capacidad científica y nivel de desarrollo manifestaron un comportamiento no tan favorable con respecto al resto de los países, si bien China obtuvo el comportamiento menos alentador. Este comportamiento de China pudiera corresponderse con lo apuntado por Zhou, Su y Leydesdorff (s.a) cuando afirman que de manera general las Ciencias Sociales (la Comunicación dentro de estas) en este país están organizadas de forma diferente de manera que su estructura resulta hasta este momento menos especializada en términos de delimitación disciplinar que sus homólogas a nivel internacional. Por ejemplo en términos específicos de investigación en Comunicación, en Estados Unidos comienza a emerger en los 60's y florece en los 70's mientras que no fue hasta los 80's que la Comunicación asiática no alcanzó un desarrollo importante para posteriormente experimentar en los 90's un rápido crecimiento principalmente en el Oriente y Sudeste del territorio asiático (So, 2010).

Por su parte, España y Brasil también resultan interesantes a partir de las posiciones ventajosas que han alcanzado en términos de producción y como representantes de áreas geográficas e idiomas que normalmente no quedaban cubiertos en las principales fuentes de datos. Hasta este punto de análisis ya se vienen marcando algunos países como referentes obligados para el análisis de los cienciogramas que permitirán caracterizar el dominio en términos de perfil temático en el período 2003-2013. Al hacer énfasis en los países identificados como protagonistas en cada uno de los indicadores analizados anteriormente es posible identificar tres perfiles principales como se marca en la representación. Se tiene de esta manera el perfil europeo con niveles exponenciales de excelencia (Alemania y Holanda), el angloamericano (Estados Unidos y Reino Unido) con mayor output y el de los emergentes en la

disciplina con mucho liderazgo pero con niveles ínfimos de excelencia (España y Brasil).

## 5.5 CONCLUSIONES PARCIALES

Se constata de esta manera la prevalencia de Estados Unidos y el Reino Unido si bien afloran países como Holanda, Australia, Canadá, España y Brasil. Se corrobora el desplazamiento de China a posiciones inferiores dentro de la categoría. Se aprecia una discreta evolución de la distribución de la producción por cuartiles de España y Brasil sin bien no alcanzan todavía niveles exponenciales de ubicación a la más alta calidad (Evolución Q).

Se identifica un crecimiento exponencial representativo de los países líderes. De manera general la variación fue discreta, no proporcional pero sostenida sobre todo en la segunda mitad del período en cuestión con España como líder en crecimiento. El comportamiento de este país confirma los planteamientos de Humanes (2012), Martínez y Saperas (2012), Tur (2013), De-Filippo (2013) y Baladrón y Correyero (2015), toda vez que en los últimos años las revistas científicas se han convertido en el vehículo más importante para la difusión y discusión de los resultados de la investigación en Comunicación.

Según estos son varias las razones que se pueden esgrimir para explicar esta situación: el crecimiento y la madurez del campo científico, el llamado “efecto ANECA” y otros procesos de evaluación o la necesidad de asemejarse tanto a otras Ciencias Sociales como al desarrollo de la investigación en comunicación en el ámbito anglosajón. A esto se le suma que recientemente y en paralelo con este paulatino aumento del interés en las revistas científicas por parte de los investigadores, el ecosistema de las publicaciones ha sobrepasado sus fronteras gracias a la creación de las revistas científicas emergentes de Comunicación españolas (RCECE); si bien estas últimas aún no están indizadas en bases de datos internacionales. Al igual que en De-Filippo (2013) las instituciones pioneras en estudios de Comunicación de este país (como la Universidad Complutense de Madrid) son las más productivas.

En términos de especialización temática se identificaron principalmente dos grupos. El grupo de los generalistas con mayores niveles de especialización temática y por ende con mayor posibilidad de dispersión de la producción científica por las categorías de la base de datos. España, Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Holanda y Brasil se destacan con mayores niveles de dispersión. El segundo grupo reúne a los países mayor concentración temática.

Liderazgo de países asiáticos en términos de colaboración científica internacional con Corea del Sur como máximo exponente. Es un rasgo distintivo apuntado por So (2010) al determinar que en los últimos tiempos se ha manifestado en los países asiáticos un descenso de la autoría simple al descender de un 55% en 1990 a un 26% en los años 2000's. En el caso específico de países como España y Brasil, la falta de colaboración entre autores está teniendo efectos negativos en su impacto.

Países más representados lideran el porcentaje de número total de citas sin embargo países de menor tamaño resultan los protagonistas. Se destacan Holanda, Australia y Alemania. Con respecto a la proporción de citas por documentos se destacan Corea, Holanda, Israel y Finlandia. Se produce cambio de posición entre Corea y Holanda cuando se analiza el impacto normalizado y la proporción de producción científica con mayor visibilidad.

Brasil emerge con el mayor porcentaje de producción científica liderada junto a Estados Unidos y España si bien sus niveles de colaboración, impacto, visibilidad y excelencia son bajos. Este particular se relaciona con el número de revistas de marcado carácter local con que cuentan estos países.

De manera general los países identificados como líderes en producción, especialización temática, visibilidad y colaboración internacional son desplazados por Alemania y Holanda que cuentan con niveles exponenciales de excelencia científica dentro del dominio. Protagonismo germano-holandés en lo que respecta a élite de la investigación en comunicación en términos de excelencia si bien Holanda manifestó el comportamiento más homogéneo con respecto a los indicadores analizados. Se distinguen por países tres perfiles

principales dados por la excelencia, el volumen de producción total y la emergencia en el dominio en cuestión.

En el presente apartado se analizan los países identificados anteriormente como principales en el dominio en cuestión a partir de los cientiogramas que genera el Scimago Journal & Country Rank en su plataforma. Se estructura en dos epígrafes. El primero se dedica a describir el esquema del sistema de ciencia de los países seleccionados por áreas temáticas de Scopus en aras de determinar el nivel de correspondencia con sus respectivos modelos de desarrollo tomando como referente la propuesta de Moya y Herrero (2013). El segundo epígrafe identifica los patrones de conexión al *backbone* de la ciencia a partir de la determinación de la manera en que se conecta la Comunicación a las respectivas categorías temáticas en los cientiogramas de los países seleccionados. También se concentra en valorar la evolución de la Comunicación en los diferentes países y por series temporales hacia el interior del período global seleccionado (2003-2004, 2011-2012).

### 6.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS PAÍSES LÍDERES SEGÚN SUS MODELOS DE CIENCIA

A continuación se analizan los cientiogramas generales de los países seleccionados. Se presentarán por grupos de países según el criterio de selección antes descrito y se presentan los cientiogramas correspondientes al 2011-2012 como serie temporal más actualizada que ofrece el SJR.

Se muestran las 27 áreas temáticas de Scopus representadas por nodos que se relacionan entre sí. A la derecha de la figura se ubica el cientiograma de Estados Unidos y el del Reino Unido a la izquierda. El tamaño de los nodos es proporcional con el volumen de la producción científica del propio país y los colores a cada área. Como es perceptible en ambas figuras se ubican áreas de mayor tamaño y en posiciones centrales del mapa.

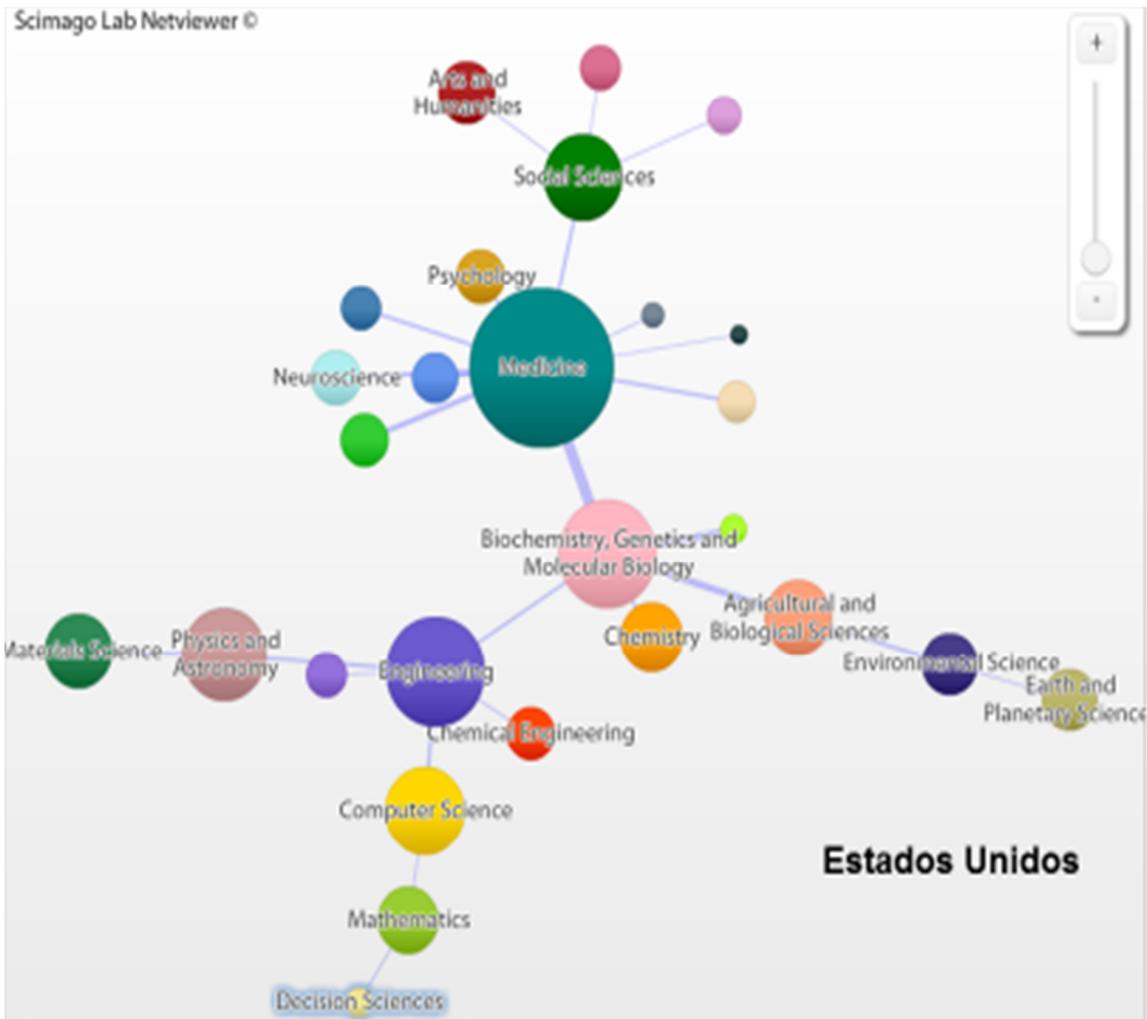


Fig. 24 Cienciograma de áreas temáticas. Estados Unidos

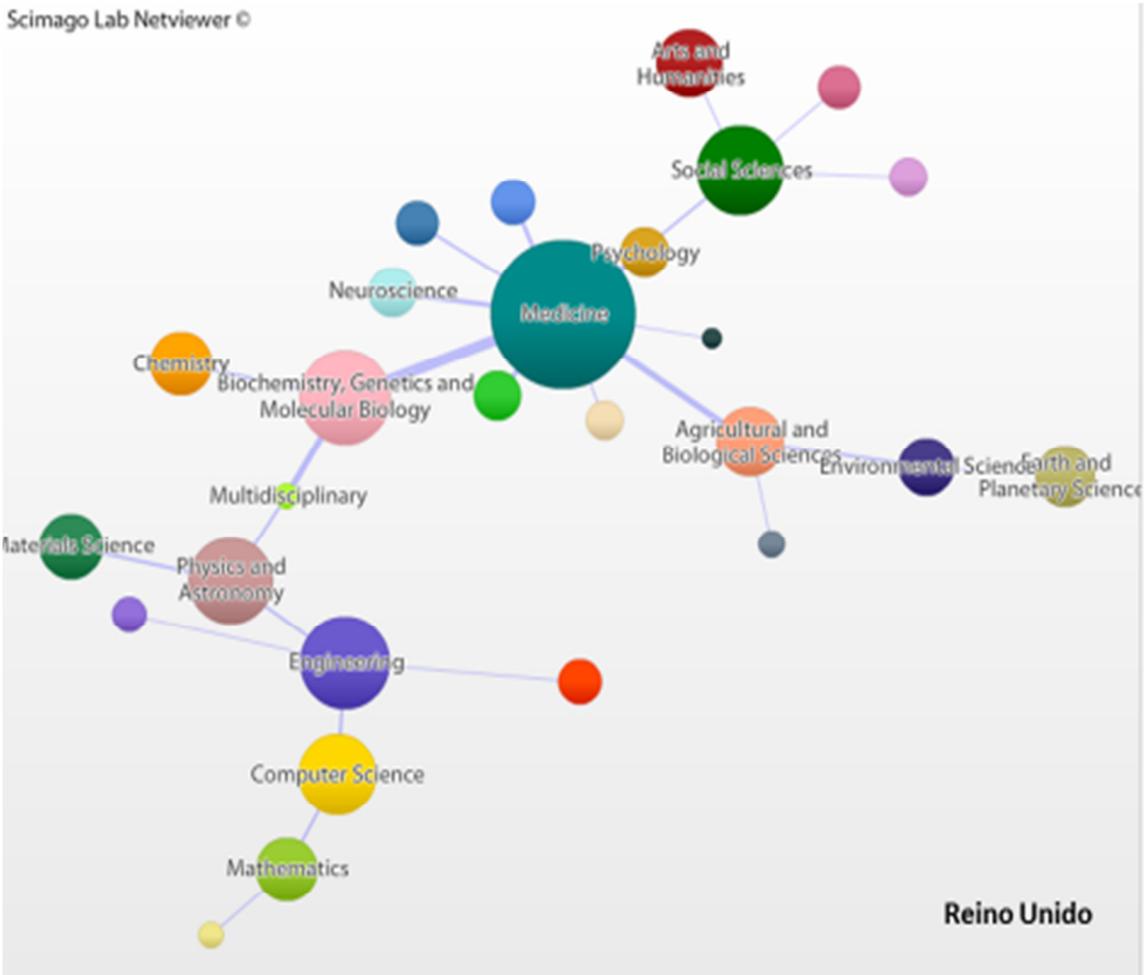


Fig. 25 Cienciograma de áreas temáticas. Reino Unido

Los nodos de color verde, ubicados hacia el centro y de mayor tamaño actúan como puntos de conexión con los más pequeños que orbitan a su alrededor. En ambos países este nodo representa al área temática *Medicine*. Conectados directamente al nodo central y a corta distancia se ubican las categorías *Psychology*, *Pharmacology*, *Toxicology and Pharmaceutics*, *Health Professions*, *Neuroscience*, *Inmunology*, *Nursing*, *Veterinary*, *Dentistry*. No obstante, la relación más intensa se establece con el nodo (rosado) que representa a *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*. Este a su vez se relaciona con 4 nodos: *Chemistry*, *Engineering* (conectado por un lado con *Energy*, por otro con *Chemical Engineering*, *Computer Science*, *Phisycs & Astronomy* y este a su vez con *Material Sciences*; y por otro con *Computer*

*Sciences* al cual se adhieren *Mathematics* y *Decision Sciences* independientemente).

En ese orden de relación le sigue *Chemistry Engineering, Multidisciplinary y Agricultural and Biological Sciences* con los que la intensidad es también fuerte según se evidencia en el grosor de las líneas. Este nodo está relacionado con *Environmental Science* y *Earth Planetary and Finance*. En ambos mapas aparece en la parte superior la relación que se establece con el área *Social Sciences*. Esta área se ubica en una posición ventajosa del mapa toda vez que está conectada directamente a la zona central de la red. A ella se adhieren *Arts & Humanities, Bussines, Management & Accounting* y *Economics & Finance*.

De manera general ambas representaciones convergen no solo en la zona central como principal área sino en cómo se distribuyen las relaciones con el resto de las áreas que conforman el sistema de ciencia. No obstante, se aprecian pequeñas diferencias y cambios de posición. En la representación de Estados Unidos *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* funge como conector de las categorías *Engineering* y *Agricultural and Biology Sciences* con el backbone del país. En el caso del Reino Unido la Agricultura se conecta directamente a *Medicine* pero en este caso *Biochemistry* como actor con mayor intensidad en la relación con la categoría principal, sirve a su vez como enlace de *Chemistry* y *Mutidisciplinary* con el centro. A su vez *Mutidisciplinary* es que la conecta a partir de *Phisycs and Astronomy, a Material Sciences, Engineering, Computer Sciences, Mathematics* y *Decision Sciences* con *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*.

Nótese que en la zona central se agrupan lo que pudiera llamarse *Biomedical and Earth Sciences* por la fuerte relación que se establece entre las áreas que componen estos elementos y por la ventajosa posición que ocupan. Este particular es lo que permite corroborar que ambos países siguen el típico modelo de ciencia de países altamente desarrollados al tomar como referente el perfil temático propuesto por Moya y Herrero (2013) que clasifica los países a partir de su producción científica aunque no se desconoce la existencia de sólidas propuestas teóricas que abordan los diferentes modelos de producción

de conocimiento y los sistemas de ciencia, tecnología e innovación (Gibbons et al, 1994; Etzkowitz y Leydesdorff, 1999; Carayannis y Campbell, 2009) .

Según estos autores, los países que presentan este perfil manifiestan una fuerte presencia de la investigación médica y biomédica. Manifiestan un menor rendimiento relativo en Física y Ciencia de los materiales sin embargo son fuertes las relaciones que establecen entre sus regímenes democráticos y una mejor calidad de vida en lo que respecta a Medicina y esperanza de vida. Este es el modelo consolidado en América del Norte y Europa. Se caracteriza por gobiernos que invierten sustancialmente en atención médica inmediata de la población, una sólida red de investigación biomédica con fuertes vínculos con la política. De manera que esta relación simbiótica que se establece da lugar a un nivel de desarrollo exponencial en lo a conocimiento e innovación respecta.

El modelo antes descrito es el mismo que siguen Holanda y Alemania como se observa en la figura que aparece a continuación. No se observan grandes diferencias en lo que a estructura respecta, salvo que en el caso de Holanda la categoría *Psychology* se ubica mucho más cerca de la zona central que en el resto de los países.

A diferencia de Estados Unidos, en el esquema de este país la categoría *Veterinary* se asocia a *Agricultural and Biological Sciences* y *Energy* a *Environmental Sciences*.

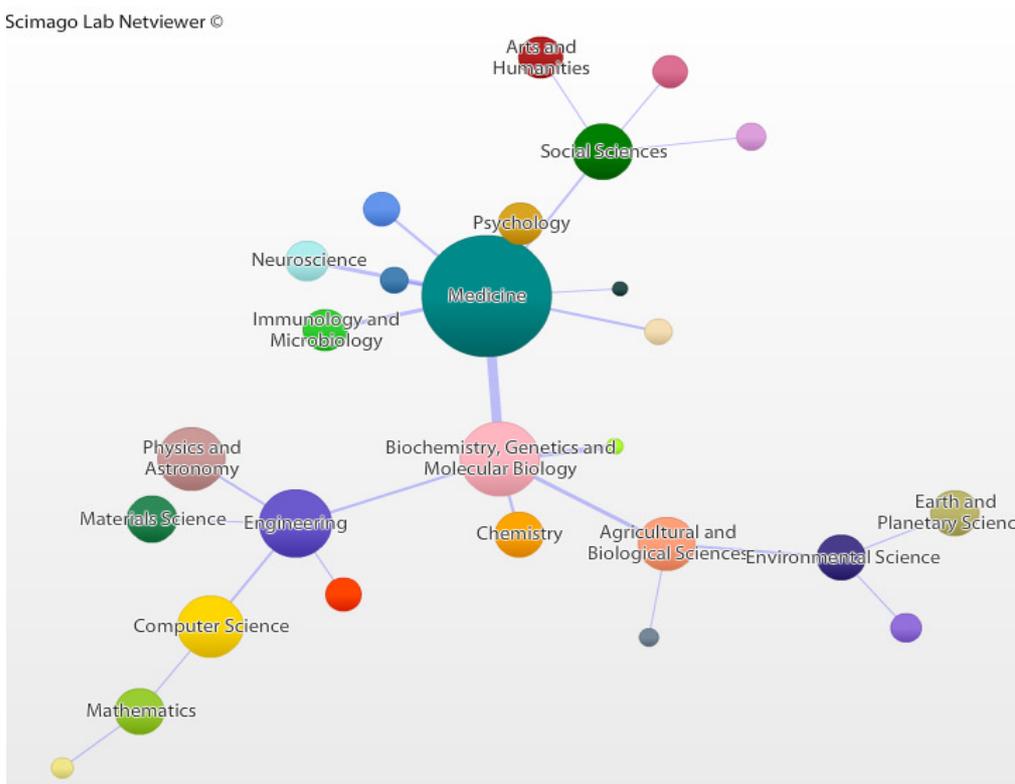


Fig. 26 Cienciograma de áreas temáticas Holanda

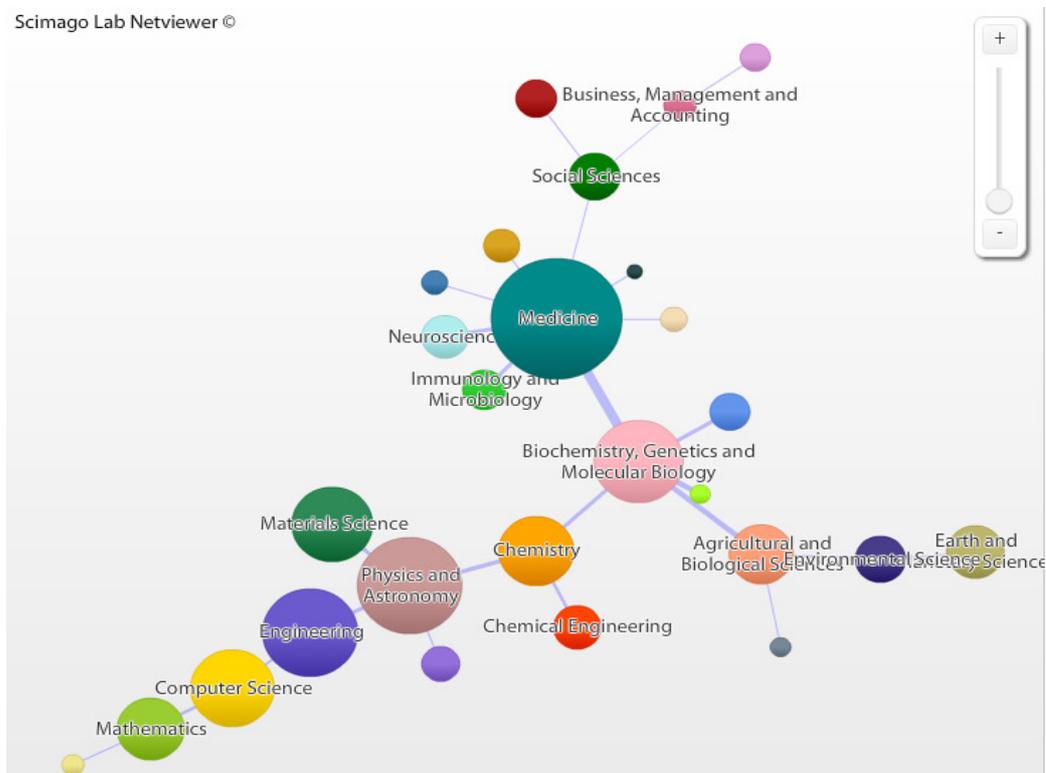


Fig. 27 Cienciograma de áreas temáticas Alemania

En el caso de Alemania, la situación es relativamente similar solo que en este caso *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics* se conecta directamente a *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* mientras que en los países analizados anteriormente esta categoría se asocia a *Medicine* como actor central. A través del puente que establece *Chemistry*, la categoría *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* se relacionan con *Physics & Astronomy* y con *Chemical Engineering*. La categoría *Economics, Econometrics & Finance* se conecta a *Social Sciences* a través de *Business, Management & Accounting* mientras que en el resto de los países la relación se establece directamente. Alemania está más segada hacia las ingenierías y la tecnología.

En el caso del siguiente par de países nos encontramos con claras diferencias de modelo. Si bien España se acoge al modelo anteriormente explicitado, Brasil resulta un caso muy particular. Obsérvese la estructura correspondiente en la figura que aparece a continuación.

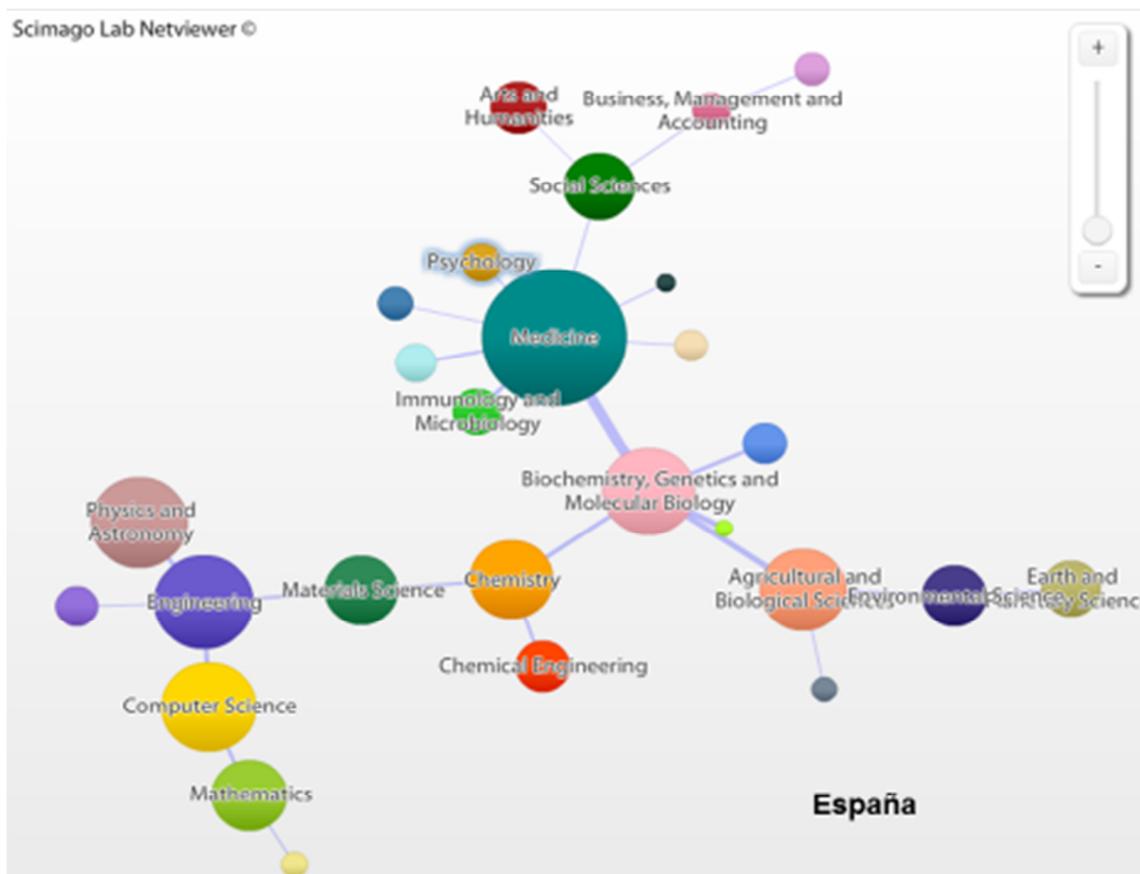


Fig. 28 Cienciograma de áreas temáticas. España

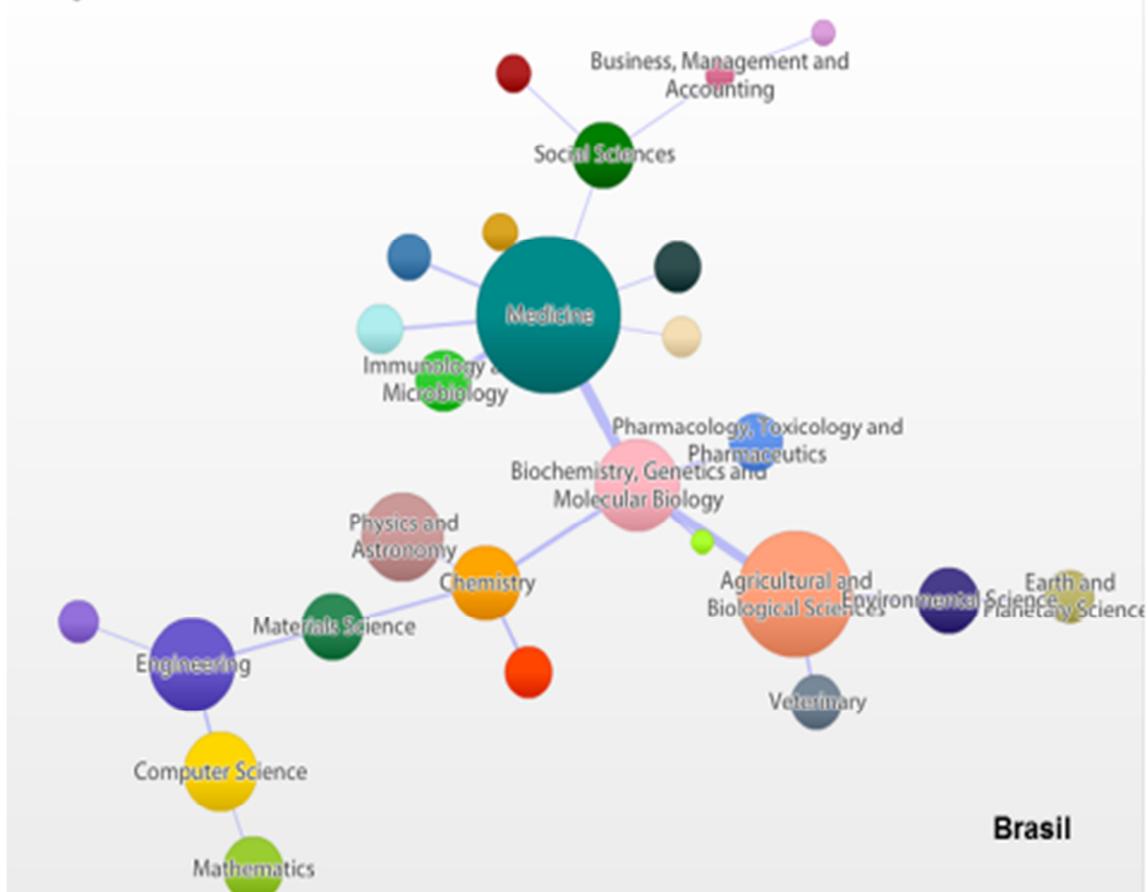


Fig. 29 Cienciograma de áreas temáticas Brasil

En el caso de España la estructura se asemeja a la del resto de los países salvo que al igual que en Alemania *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics* se conecta directamente a *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*. El caso de Brasil, resulta muy particular como se comentó anteriormente. Según Moya y Herrero (2013) a pesar de la existencia periférica de este país no se basa en modelos agrícolas ni tiene raíces en el modelo comunista. Comparte un potencial de desarrollo a partir de las líneas de Estados Unidos o el modelo central de ciencia y tecnología que ejerce gran influencia en la región. O sea, que realiza un intento por desarrollar sistemas integrales que albergan todas las áreas de conocimiento. Se basa en el modelo de ciencia occidental pero no logra el suficiente desarrollo del campo biomédico. Aún se evidencia su inclinación hacia la Agricultura.

Este particular se evidencia precisamente en la estructura de su cienciograma. Como es perceptible, si bien la categoría *Agriculture and Biological Sciences* manifiesta mayor prominencia en términos de volumen que en los países antes analizados, al igual que estos últimos en la zona central se ubica *Medicine* que establece los nexos más representativos con *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* y esta a su vez con *Agriculture and Biological Sciences*. Esta es la columna vertebral (backbone) de la ciencia brasileña. En el caso del resto de las áreas como *Psychology*, la ubicación es similar a la Holanda toda vez que se ubica de manera inmediata y muy cercana a *Medicine*. *Economics, Econometrics and Finance*, se establecen nexos directamente con *Business, Management and Accounting* como en Alemania y *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics* se conecta directamente a *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* como en España y Alemania.

Pareciera como si este país pretendiera tomar los mejores referentes de cada modelo para impulsar su sistema de ciencia, tecnología e innovación. Bajo el denominador común de grandes mercados emergentes, Brasil ha conformado el grupo político de cooperación BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) que se destaca por el aumento notable de su participación en ciencia y tecnología. El gobierno brasileño como parte de este grupo, ha tenido a bien impulsar sus inversiones en investigación y desarrollo para convertirse en parte del grupo de naciones que desarrollan investigaciones al más alto nivel mundial (Unesco, 2010).

Finalmente se analiza el cienciograma de Corea del Sur. Este país no sigue ningún referente abordado anteriormente como se observa en la siguiente figura.

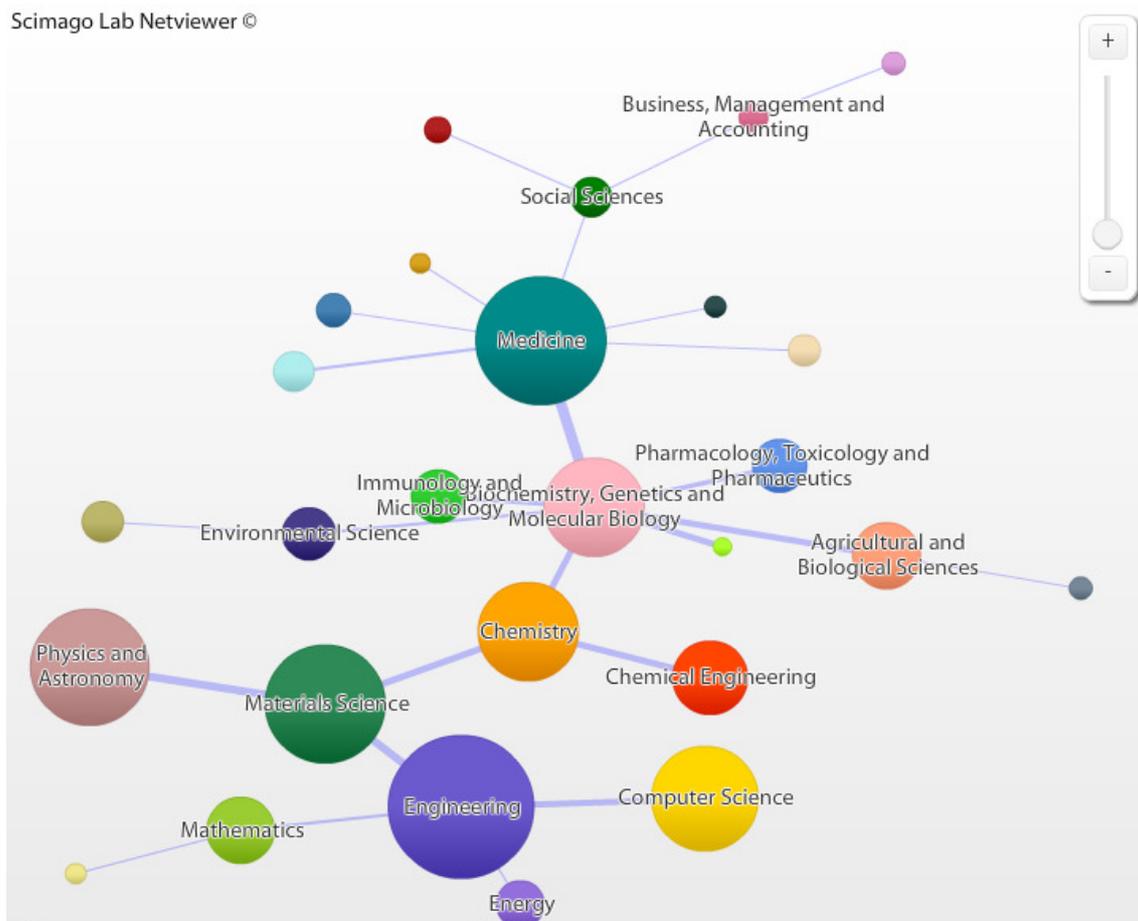


Fig. 30 Cienciograma de áreas temáticas. Corea del Sur

En el esquema de este país el principal nexo se establece entre *Medicine* y *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*. Con este último como puente, se aprecia una estructura más ramificada en lo que respecta a la composición de la columna vertebral del sistema de ciencia en general mayoritariamente a favor de las ciencias básicas. En este sentido, a partir de *Biochemistry* se conectan *Immunology and Microbiology*, *Environmental Science*, *Chemistry*, *Multidisciplinary*, *Agricultural and Biological Sciences* y finalmente *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceuticals*. De manera que este país se destaca por la prominencia de su producción científica en el campo de la Química, la ciencias de los materiales, la física, la astronomía, la ingeniería y las ciencias de la computación; particular que se evidencia en el tamaño de los nodos que representan estas áreas.

Este comportamiento se corrobora cuando se toma como referente la propuesta de Moya y Herrero (2013). Según estos autores Corea responde a un modelo de ciencia donde predominan las ciencias básicas y la ingeniería.

Independientemente de su régimen Corea desafía dicha propuesta sobre todo por la fuerte influencia que ejerce China que sí se ubica en el grupo de países que en algún momento tuvo un régimen comunista. Sesgo a favor de la tecnología en grado superlativo.

Una vez descritos los elementos anteriores es posible entonces esquematizar los sistemas de ciencia de cada país partiendo del análisis de las áreas de conocimiento que componen la arteria principal de cada uno según la producción científica más actualizada (2011-2012) contemplada en el SJR.

En aras de ubicar el dominio objeto de estudio se representan también los espacios en los que se ubica la Comunicación y su configuración con respecto al *backbone*. A tal efecto se determinaron 3 esquemas principales, a saber, el esquema norteamericano, el europeo y el coreano. En los esquemas que se muestran a continuación las flechas más gruesas indican pertenencia a la columna vertebral del sistema de ciencia al más alto nivel de intensidad, las delgadas discontinuas indican que el área se conecta al actor principal del backbone pero no se integra a este como tal. Se ha identificado como arteria principal en el esquema aquellas áreas en que la intensidad de relación es mayor. Se ha ubicado a la Psicología y a las Ciencias Sociales en aras de determinar su ubicación en cada modelo y su nivel de conexión o no con las áreas principales.

El primer esquema se corresponde con la estructura de la ciencia norteamericana. Como se aprecia en la figura que aparece a continuación, el backbone está compuesto por tres áreas principales de las cuales la Medicina es el principal actor.

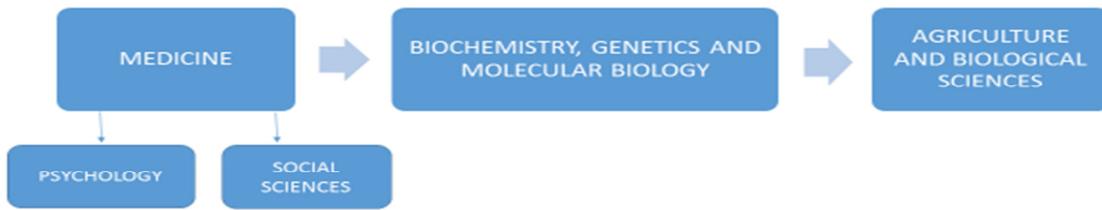


Fig. 31 Esquema 1. Backbone del modelo norteamericano

De ella penden la Bioquímica y de esta última la Agricultura, la ingeniería, la Química y el área multidisciplinar. Nótese que la Psicología y las Ciencias Sociales se conectan al área principal aunque no manifiestan mucha prominencia en lo que a intensidad de relación respecta.

En el segundo modelo se resume la estructura de los países europeos. En este apartado se identifican dos variantes como se aprecia en la representación.

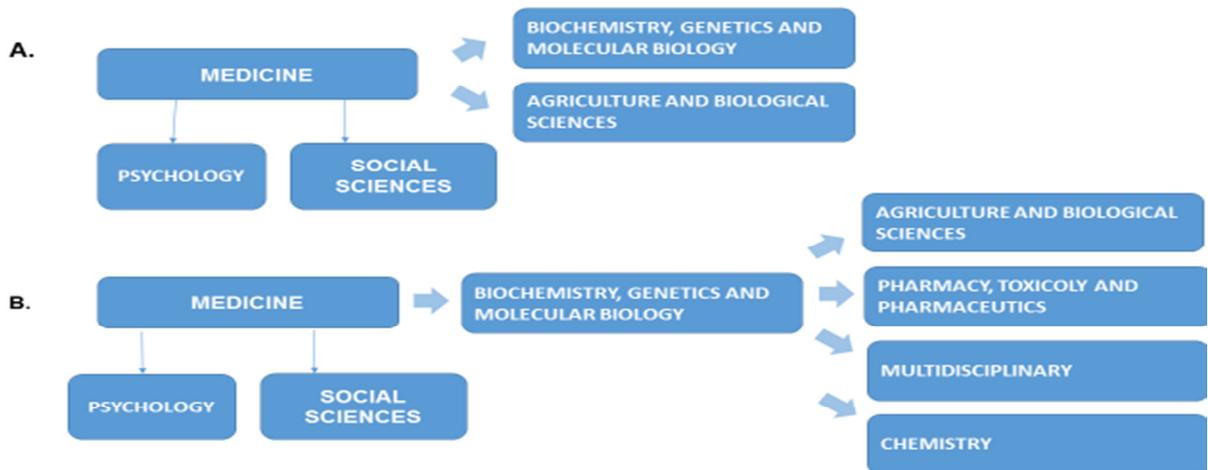


Fig. 32 Esquema 2. Backbone de los modelos europeos

En la variante A se observa que la estructura se conecta diferente al modelo anterior. En este la Agricultura y la Bioquímica se conectan a la Medicina al mismo nivel. La Psicología y las Ciencias Sociales se ubican en igual posición que en el modelo norteamericano. Este modelo es el que siguen de manera

general el Reino Unido y Holanda aunque se manifiestan variaciones en lo que respecta a intensidad de la relación entre los componentes del *backbone*.

En el caso del Reino Unido la relación de la Medicina es más fuerte con la Bioquímica si bien se manifiesta un nivel de relación con la Agricultura y las Ciencias Biológicas. En el caso de Holanda la relación con estas dos áreas se desarrolla de manera proporcional. A diferencia de Estados Unidos el *backbone* está distribuido de manera más homogénea a partir del nexo entre la Medicina con la ingeniería, la Química y la Agricultura y las Ciencias Biológicas.

En la variante B la zona principal se muestra de la misma manera que en la variante A solo que a partir de la bioquímica se observa una estructura más ramificada evidenciada en un número mayor de áreas que penden de esta última. Se conectan de esta manera la Agricultura y las Ciencias Biológicas (con mayor grado de intensidad), la Farmacología, la Química y el área multidisciplinar. La Psicología y las Ciencias Sociales se comportan de la misma manera que en los modelos abordados anteriormente si bien se observa un flujo más intenso. Alemania, España y Brasil siguen este modelo. En este apartado se notifica una vez más el comportamiento atípico según Moya y Herrero (2013) pero positivo de este último país en lo que respecta a desarrollo de su sistema de ciencia, tecnología e innovación.

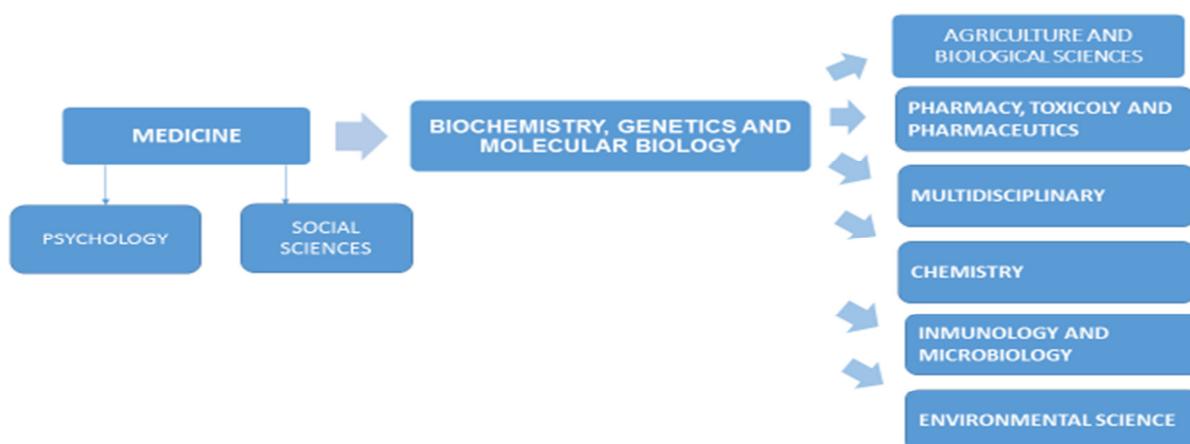


Fig. 33 Esquema 3. Backbone del modelo coreano

La tercera representación sistematiza el modelo coreano como se aprecia en la esta figura. Este esquema se relaciona fuertemente con la variante B del modelo europeo en lo que la ramificación del backbone respecta pero se diferencia en el sentido de que esta propuesta es aún más diversificada, la prominencia del nivel de relación es mayor y más proporcional.

En este sentido convergen las áreas de Agricultura y las Ciencias Biológicas, Farmacología, Química y el área multidisciplinar; pero se suman a la columna vertebral las Ciencias Ambientales e Inmunología y Microbiología.

Lo cierto es que muchas áreas de ciencia y tecnología están vinculadas a diversas demandas sociales tales como el mantenimiento de la salud pública, el cuidado del medio ambiente, la integración regional, la generación de empleo, entre otras. Los países están al tanto de todos estos elementos por esa razón se trabaja arduamente en esa dirección.

## 6.2 LA COMUNICACIÓN EN LOS MODELOS DE CIENCIA DE LOS DIFERENTES PAÍSES

Una vez descritos los principales países a partir de los modelos de ciencia identificados de acuerdo a las 27 áreas temáticas de Scopus, se analiza a continuación la configuración de la Comunicación en cada uno de ellos. Para ello se analiza, por series temporales, el patrón de conexión de esta con el área central de los mapas de cada país en aras de determinar la naturaleza predominante de la disciplina.

El examen de los cienciogramas de categorías temáticas de cada país (véase anexo 6) que muestra el SJR permitió distribuirlos de acuerdo a la ubicación de la Comunicación en sus respectivos sistemas de ciencia. De manera general la Comunicación en los cienciogramas de categorías temáticas de los países seleccionados es prácticamente imperceptible como se demuestra en la figura 34, de ahí la necesidad de determinar su configuración a partir de los esquemas que se presentan en este epígrafe.

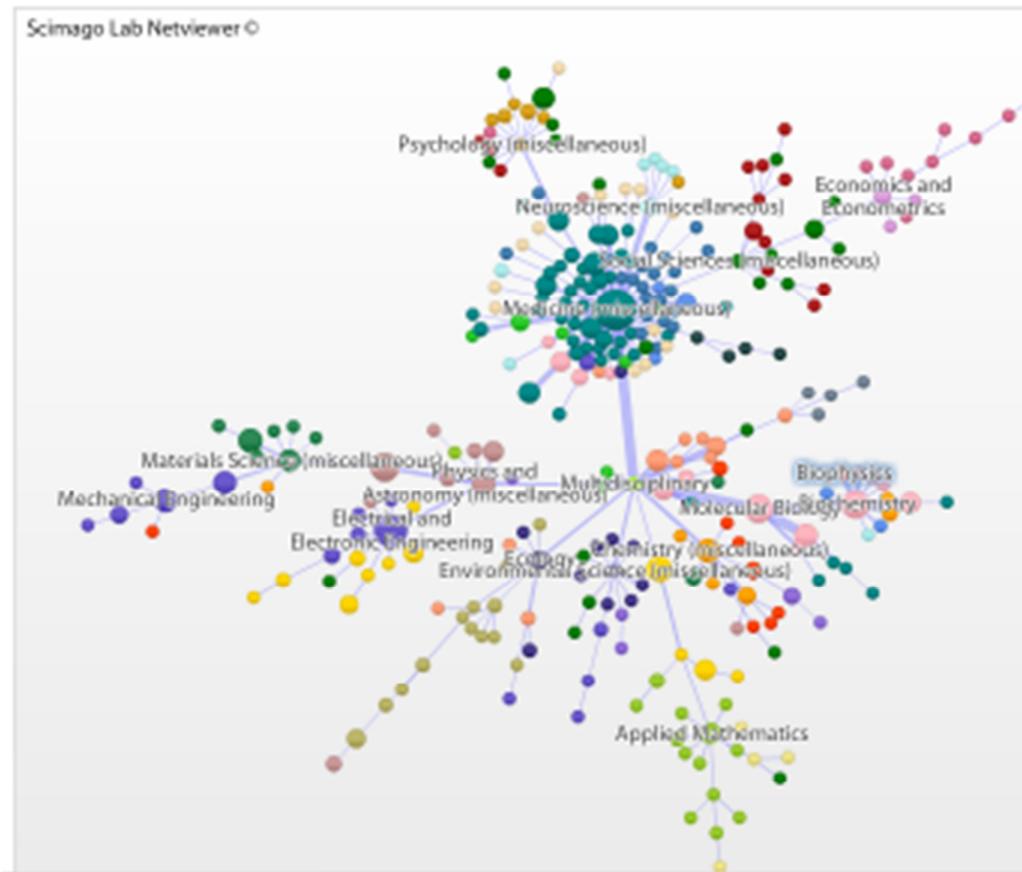


Fig 34. Cienciograma categorías temáticas. Estados Unidos

Los esquemas resultantes del análisis toman como referente los analizados en el epígrafe anterior. En este sentido se obtuvo el esquema que representa la Comunicación en el sistema de ciencia norteamericano, en el europeo, en el brasileño específicamente por mostrar peculiaridades a este nivel de agregación y finalmente en el modelo coreano.

Como se comentó anteriormente, en el sistema de ciencia norteamericano la Psicología y las Ciencias Sociales se conectan directamente al área central del modelo pero las relaciones son débiles. La Comunicación en el dominio norteamericano se ubica en la posición que se muestra en la figura que aparece a continuación.



Fig. 35 Esquema 1. Configuración de la Comunicación en perfil norteamericano

En el modelo de este país, la disciplina en cuestión se encuentra totalmente desligada de las Ciencias Sociales. Esta última agrupa a la sociología y las ciencias políticas, los estudios de género y religiosos, la historia, la filosofía de la ciencia, la demografía, los estudios culturales, el lenguaje y la lingüística. Por su parte la Comunicación se asocia inmediatamente a la Psiquiatría y a la salud mental y a partir de esta a la Psicología (miscelánea). Comparte los nexos en esta categoría con Psicología clínica, aplicada, cognitiva y experimental, con educación, comportamiento organizacional y gestión de recursos humanos, trabajo social, música, estudios sobre la calidad de vida, filosofía, artes visuales y escénicas. No manifestó ninguna variación del período inicial al final en lo que respecta a movimientos de la disciplina. Por su parte, en el modelo europeo que se muestra a continuación, el dominio en cuestión se ubica para el 2003-2004, en tres patrones diferentes y para el 2011-2012, en dos patrones en total correspondencia con el modelo general explicado anteriormente.

En este modelo se aprecia una mayor diversidad en lo que a propuestas modélicas se refiere, principalmente en el período inicial donde la Comunicación resultó ser más periférica que en el período final en los diferentes países que componen este bloque.

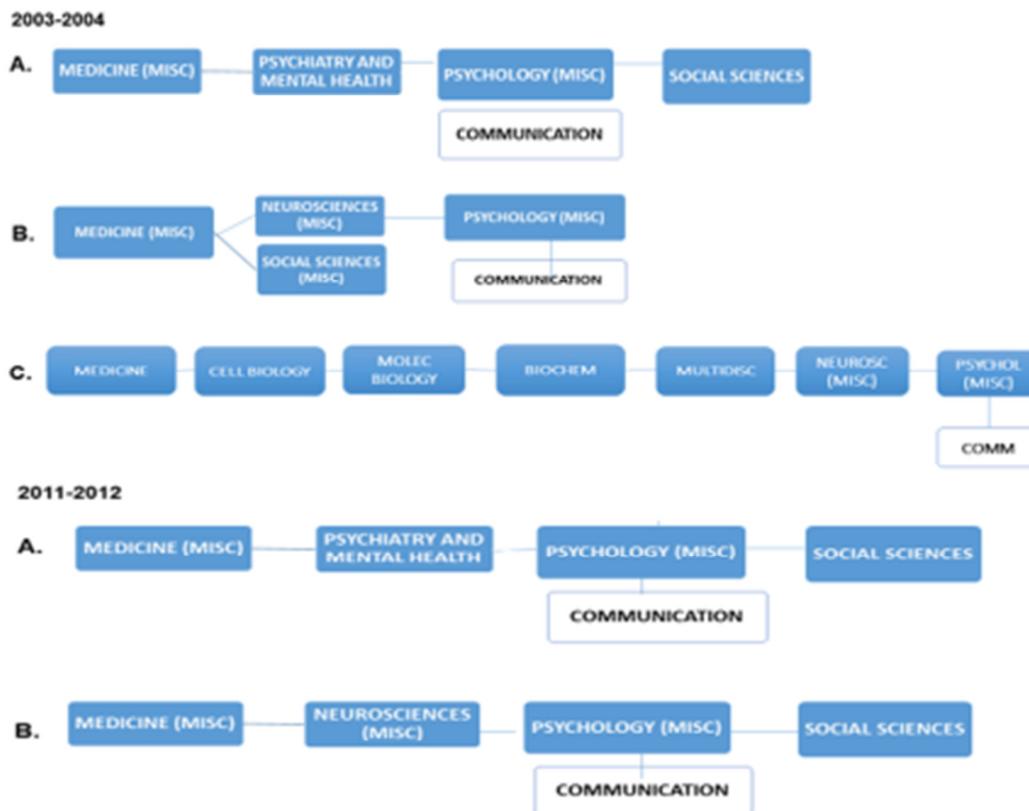


Fig. 36 Esquema 2. Configuración de la Comunicación en perfil europeo

La variante A de este patrón se pone de manifiesto en ambas series temporales, en el sentido del lugar que ocupa la Comunicación en el sistema de ciencia. En este esquema las Ciencias Sociales a nivel de categoría temática se subordinan a la Psicología en lo que a conexión con el nodo central respecta. La Comunicación se conecta inmediatamente con la Psicología compartiendo espacio con la educación, la música, el trabajo social, la Psicología aplicada, experimental y cognitiva, el trabajo social, el lenguaje y la lingüística, la Psicología educativa, para el desarrollo, la clínica y la social.

Este esquema tiene cierta similitud con el americano pues en ambos modelos se ubica de igual manera, o sea conectada a Psicología; pero en el caso norteamericano la Comunicación está totalmente desligada de las Ciencias Sociales y en el caso de la variante A del patrón europeo se aprecia cierto acercamiento a las Ciencias Sociales a partir de que ocupa una posición más protagónica al conectarse con el nodo del que penden luego las Ciencias Sociales. A este patrón se adscribe Holanda que ya para el período 2003-2004

había experimentado el modelo que asume posteriormente Reino Unido en el 2011-2012.

En Holanda se manifiesta un mejor posicionamiento de la Comunicación toda vez que se ubica más cercana a las Ciencias Sociales mucho antes que Estados Unidos y el Reino Unido. La Comunicación se ubica en una posición menos periférica desde el principio del período y se mantiene hasta el final. Este comportamiento pudiera considerarse como sinónimo de madurez de la disciplina en lo que se refiere a términos evolutivos y de ubicación en el sistema de ciencia de este país toda vez que adopta este modelo con anterioridad. Este particular pudiera explicar la mayor prominencia de la disciplina en Holanda que en Estados Unidos y el Reino Unido.

El Reino Unido transita de un modelo similar al norteamericano en la serie inicial a la adopción del patrón propio descrito en la variante A del modelo europeo. En esta especie de evolución diferencial, las Ciencias Sociales se subordinan a la Psicología y la Comunicación se ubica en una posición más ventajosa, si bien se mantienen los nexos con la Medicina. Se experimenta un nivel de acercamiento hacia las Ciencias Sociales a partir del nivel de acercamiento identificado.

Para finales del período España adopta también este patrón si bien en el 2003-2004 manifestó cierto nivel de similaridad con la variante B del modelo seguido también por Alemania a partir de que las neurociencias fungen como puente entre la medicina, la Psiquiatría y la salud mental. De esta última pende la Psicología (miscelánea) y de esta a su vez la Comunicación. Hasta este punto todo parece indicar que España, Reino Unido y Holanda se mueven hacia una evolución de la Comunicación disminuyendo su nivel periférico y alcanzando mayores niveles de acercamiento a las Ciencias Sociales. Transitan de más Psicología clínica a menos.

En la variante B la Comunicación se asocia igualmente a la Psicología y de esta a su vez se conectan las Ciencias Sociales. Como se comentó anteriormente en esta variante se marca la diferencia con respecto al nodo que sirve como puente al backbone de la estructura. En este sentido la categoría

neurociencias (misceláneas) es la que establece esta conexión. Al igual que en la variante anterior la Comunicación comparte categoría con las artes escénicas y visuales, la Psicología social, aplicada, educativa y para el desarrollo, experimental y cognitiva, estudios sobre la calidad de vida, la educación, trabajo social, música, lenguaje y lingüística y se suma factores humanos y ergonomía.

Alemania es el único país que sigue este modelo pero para el período 2011-2012. En el período inicial el patrón regente en este país se corresponde con el representado en la variante C. Se conecta directamente a la zona de mayor flujo del backbone pero en una posición extremadamente periférica y alejada de las Ciencias Sociales. La ruta de conexión de la Comunicación en este sentido transita por *Psychology (miscellaneous)*, *Neurosciences (miscellaneous)*, *Multidisciplinary*, *Biochemistry*, *Molecular Biology*, *Cell Biology* hasta llegar a *Medicine*. Para la serie temporal final se experimenta una evolución exponencial de la disciplina en lo que a ubicación en el sistema de ciencia respecta. Se ubica en una posición más cercana al centro, menos periférica. Se distingue porque si bien se conecta a la Psicología, lo hace a través de las neurociencias. Pudiera decirse que transita hacia una evolución con mayor nivel de correspondencia con el esquema de Holanda, Reino Unido y España. Todo apunta a que si se mantiene este comportamiento pudiera decirse que se transita hacia una fusión de modelos donde la estructura prevalente en el esquema europeo sea la descrita en la variante A.

El tercer modelo se corresponde con el sistema de ciencia brasileño. La ubicación de la Comunicación en este modelo se representa a continuación. En este patrón la Comunicación se encuentra totalmente distanciada de las Ciencias Sociales en ambas series temporales y también de la Psicología, comportamiento totalmente diferente a como se había manifestado hasta el momento y rasgo distintivo del modelo brasileño.

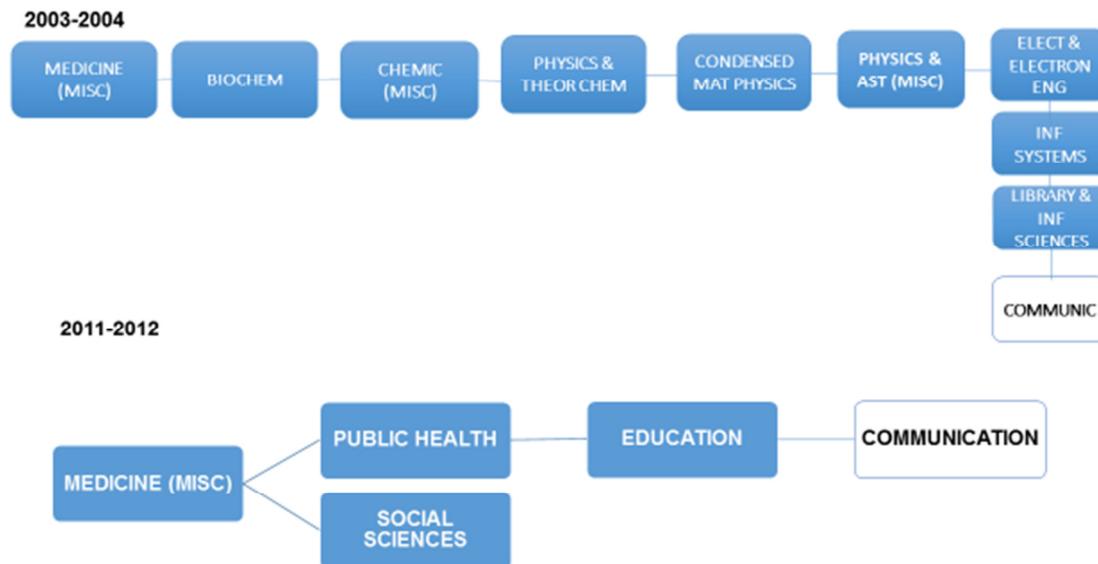


Fig. 37 Esquema 3. Configuración de la Comunicación en perfil brasileño

Este país transita de un esquema en el que la Comunicación se ubicaba en posiciones extremadamente periféricas y conectada a las ciencias básicas a una posición más protagónica y conectada con el backbone del sistema. Después de superar una ruta de conexión que pasaba por *Library and Information Sciences*, *Information Systems*, *Electrical and Electronic Engineering*, *Physics and Astronomy (miscellaneous)*, *Condensed Material Physics*, *Physics and Theoretical Chemistry*, *Chemistry (miscellaneous)*, *Biochemistry* hasta llegar a *Medicine*. Se dirige hacia un modelo más de tipo norteamericano en el que la Comunicación para la salud adquiere prevalencia y se conecta a distancia más cercana de la zona central.

En el 2011-2012, se constata lo apuntado por Romancini (2014) toda vez que adopta un esquema donde la Comunicación se conecta directamente a la educación, esta última a la salud pública que a su vez se subordina al actor central. Se corroboran de esta manera los comportamientos detectados en capítulos anteriores con respecto al protagonismo de la Comunicación para la salud en este país. En este sentido la Comunicación establece nexos con salud pública, ambiental y ocupacional. En este punto es preciso hacer alusión al hecho de que si bien a nivel de modelo general del sistema de ciencia, Brasil

asume el modelo alemán, a nivel de categorías temáticas manifiestan esquemas diferentes.

El último patrón identificado le corresponde al modelo coreano y se estructura como se muestra a continuación.

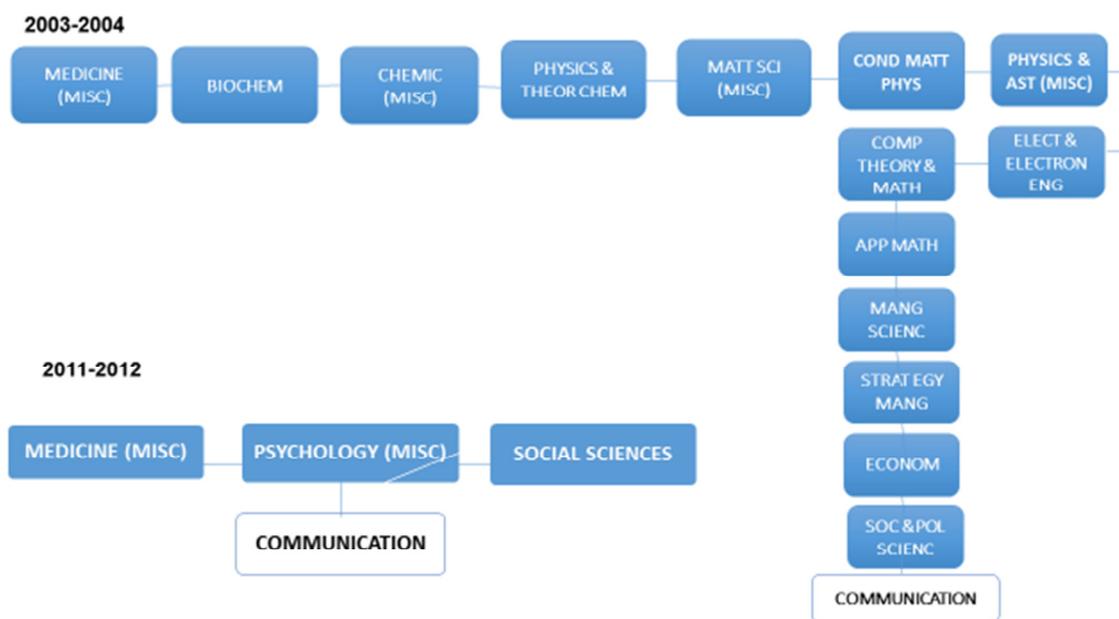


Fig. 38 Esquema 4. Configuración de la Comunicación en perfil coreano

Corea también cuenta con rasgos que lo distinguen. Al igual que Brasil en los primeros años del período la Comunicación ocupaba una posición extremadamente periférica, alejada de la vértebra principal del sistema, desconectada de las Ciencias Sociales y asociada a la ingeniería eléctrica y electrónica.

Esta ruta pasaba por *Sociology and Political Sciences, Economics and Econometrics, Strategy and Management, Management Science and Operational Research, Applied Mathematics, Computer Theory and Mathematics, Electrical and Electronic Engineering, Physics and Astronomy, Condensed Material Physics, Material Science (miscellaneous), Physics and Theoretical Chemistry, Chemistry (miscellaneous)* y finalmente *Medicine*.

Para el 2011-2012, la Comunicación se subordina a la Psicología (miscelánea) que a su vez se conecta directamente a la zona central del sistema general pero no se conecta con el *backbone* de este país protagonizado por las ciencias básicas y la ingeniería. La posición de la disciplina evolucionó positivamente toda vez que se ubica en zonas menos periféricas aunque no se conecte a la zona de mayor flujo. En este sentido este comportamiento tiene que ver con lo apuntado por So (2010) al afirmar que los nuevos medios y las relaciones públicas son los dos campos en los que mayor número de investigaciones se han desarrollado en Asia de manera general y en Corea dentro de esta en los últimos veinte años. Por ejemplo la comunicación por telefonía móvil se ha convertido en un “*hot topic*” en los países asiáticos en lo que respecta a las nuevos estudios de medios. Por otro lado, aunque en menor medida, se abordan también los estudios culturales así como de opinión pública y política.

La Comunicación transita desde las ciencias de la computación y la ingeniería a la salud a través de la Psicología. Menos ciencias básicas, más Comunicación para la salud. Es preciso destacar que en este patrón la Comunicación y las Ciencias Sociales tienen una posición menos periférica que en el resto de los esquemas. Se constata de esta manera el hecho de que los programas de Comunicación desde la perspectiva sociológica y humanística han venido aumentando gradualmente (CRC, 2007).

Hasta este punto es posible afirmar que de manera general la Comunicación se relaciona discretamente con el *backbone* de los sistemas de ciencia de los diferentes países. En la mayoría de los casos la conexión se establece a partir de la Psiquiatría que funciona como puente entre la Medicina y la Psicología (miscelánea) si bien existen excepciones.

Estas se encuentran en la variante B del modelo europeo que se conecta a partir de las neurociencias y en el modelo brasileño que se relaciona a partir de la educación en el ámbito de la salud pública. En el patrón coreano la Comunicación se ubica en una posición más cercana a la zona central del sistema (Medicina) aunque el mayor nivel de intensidad favorece a las ciencias

básicas. Se corrobora la relevancia de la Comunicación para la salud identificada en capítulos anteriores.

De manera general el dominio en cuestión experimentó una especie de evolución de su configuración hacia el interior de los sistemas de ciencia de los países analizados y a favor de la salud. Los cambios más sustanciales fueron protagonizados por España, Alemania, Brasil y Corea si bien en el resto se experimentaron variaciones más discretas pero no menos relevantes. En todos los países analizados la Comunicación viene ganando legitimidad y cercanía a las Ciencias Sociales, en total correspondencia con los hallazgos de Park y Leydesdorf (2009) y Piedra (2012); excepto en el caso de Brasil que se encuentra totalmente desligada de estas y de la Psicología.

### 6.3 CONCLUSIONES PARCIALES

La mayoría de los países analizados adoptan modelos de ciencia típicos de países desarrollados. Se identificaron tres grupos de países obtenidos a partir de los modelos de sistemas de ciencia tecnología e innovación que subyacen de los cienciogramas de áreas temáticas. Se tiene de esta manera el primer grupo que responde al modelo norteamericano, el segundo grupo agrupa al modelo europeo y el tercero al coreano. Brasil se aviene al modelo europeo, comportamiento que habla de su clara visión con respecto al crecimiento desde la perspectiva del desarrollo y fomento del conocimiento.

A nivel de categorías temáticas se identificaron cuatro patrones que determinan la configuración de la Comunicación en los sistemas de ciencia de los países analizados. A saber, modelo norteamericano, modelo europeo (compuesto por dos variantes), modelo brasileño y el coreano.

En ninguno de los casos analizados la disciplina se ubica directamente a la columna vertebral sobre todo porque las Ciencias Sociales, dentro de estas la Comunicación, no determinan modelos de ciencia. No obstante se conecta a la zona central y de mayor flujo en los diferentes cienciogramas. Mayoritariamente

se encuentra en una posición terminal toda vez que se ubica al final de la cadena o ruta y ninguna otra categoría pende de ella.

Desde el punto de vista de una clasificación apriorística la Comunicación debería haberse ubicado en el ámbito de las Ciencias Sociales sin embargo se ubicó en Psicología a partir del alto grado de cocitación con esta categoría. No obstante, se constata una evolución positiva del dominio en los diferentes países a favor de un mayor nivel de acercamiento con respecto a las Ciencias Sociales, desplazamiento desde las zonas periféricas a posiciones más ventajosas. Va dejando de ser periférica a partir de un viaje al centro del backbone. Por otro lado, emerge de la estructura intelectual del dominio la prevalencia de un paradigma en Comunicación para la salud (*communication health*) en consonancia con los planteamientos del CRC (2007), Feely (2010) y Hannawa *et al* (2015).

El análisis evolutivo de los cienciogramas de categorías temáticas de los diferentes países permitió valorar los movimientos que ha experimentado la disciplina tomando como referente las series temporales del SJR. La configuración de la Comunicación experimentó en España, Alemania, Brasil y Corea los cambios más radicales por series temporales a favor de la disciplina en cuestión.

## CAPÍTULO VII. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

### 7.1 PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD ANUAL POR INSTITUCIONES

En el presente capítulo veremos cuáles son los actores con mejores resultados a este nivel de agregación en el período 2003-2013. Un total de 3574 instituciones firmantes conforman la categoría en este rubro responsables de los 47.155 documentos y 295.053 citas mencionados en capítulos anteriores.

El análisis de las instituciones firmantes más productivas ( $N_{doc} \geq 240$ ) arrojó como resultado un predominio de las universidades norteamericanas como protagonistas en lo que a productividad institucional respecta y en total correspondencia con aspectos analizados en capítulos anteriores. Desde la perspectiva de la comunicación la investigación es liderada por las universidades, si bien se establecen fuertes nexos con el gobierno, las empresas y las asociaciones profesionales para impulsar el desarrollo del campo. En este país son predominantes las investigaciones cuantitativas de efecto de los medios aunque los programas de comunicación desde diferentes acercamientos humanísticos y de prácticas sociales se han incrementado gradualmente (CRC, 2007a). En este sentido la producción de conocimientos en lo que a comunicación para la salud respecta se genera en la academia como se verá más adelante.

Según datos del SIR (2013) la *Pennsylvania State University* ( $N_{doc}=477$ ) resulta la protagonista del país en lo que a producción del dominio en cuestión respecta. Se destacan otras como la *University of Texas-Austin* ( $N_{doc}=462$ ), la *Michigan State University* ( $N_{doc}=451$ ), la *University of Wisconsin- Madison* ( $N_{doc}=398$ ), la *Ohio State University- Columbus* ( $N_{doc}=494$ ), la *University of Illinois at Urbana-Champaign* ( $N_{doc}=363$ ), la *University of Pennsylvania* ( $N_{doc}=327$ ); por solo mencionar las posiciones cimeras.

El *College of Communications*<sup>37</sup> de la *Pennsylvania State University*<sup>38</sup> como centro de excelencia en la docencia, la investigación y el servicio posee el mayor programa acreditado de su tipo en Estados Unidos. Cuenta con cuatro departamentos principales: *Publicidad / Relaciones Públicas; Cine-Video y estudios de medios; Periodismo y Telecomunicaciones*. Se ofrecen cursos de pregrado y postgrado los cuales contribuyen, entre otros aspectos; a la formación y desarrollo de profesionales con habilidades para la reflexión crítica, la solución de problemas así como para la comunicación oral y escrita de manera que sean capaces de crear mensajes cada vez más efectivos y de ser más exitosos en la comprensión y evaluación de los mensajes que reciben. Para lograr este cometido se dictan cursos sobre comunicación interpersonal, comunicación política, organizacional e intercultural, retórica, comunicación y tecnología, comunicación legal, comunicación para la salud, entre otros.

Por su parte la *University of Texas, Austin*<sup>39</sup> juega un papel importante en la consolidación de la comunicación como dominio científico. El *Moody College of Communication*<sup>40</sup> de esta universidad deviene en centro de referencia entre las instituciones de su tipo en el país siendo posible cursar allí especialidades como Publicidad, Comunicación y Trastornos, Ciencias de la Comunicación, Periodismo, Radio, Cine y Televisión. Es reconocido por la variedad de las titulaciones doctorales toda vez que contempla más o menos todas las áreas de la Comunicación.

El *College of Communication Arts and Sciences*<sup>41</sup> de la *Michigan State University*<sup>42</sup> constituye otro de los principales exponentes. Este centro combina las intensivas labores investigativa con la fuerte misión de preparar profesionales capaces de asumir las tecnologías emergentes y de influir en la práctica profesional de la comunicación globalmente.

Está compuesto por unidades académicas encargadas de llevar adelante este cometido, siendo éstas el *Departamento de Publicidad y Relaciones Públicas*,

---

<sup>37</sup> <http://comm.psu.edu/#>

<sup>38</sup> <http://www.psu.edu/>

<sup>39</sup> <http://www.utexas.edu>

<sup>40</sup> <http://moody.utexas.edu/>

<sup>41</sup> <http://cas.msu.edu>

<sup>42</sup> <https://msu.edu>

el de *Comunicación*, el de *Ciencias Comunicativas y Trastornos*; el de *Telecomunicaciones, Estudios de Información y Medios* y finalmente la *Escuela de Periodismo*. En la década del 50 fue importante la contribución que hiciera el *Institute for Social Research* de esta universidad a los estudios de comunicación organizacional.

La *University of Wisconsin*<sup>43</sup>, *Madison* por su parte deviene en referente del dominio toda vez que fue una de las primeras en establecer su programa en comunicación. El *Departamento de Arte y Comunicación*<sup>44</sup> ha jugado un rol protagónico en el desarrollo de la disciplina a lo largo de su historia. Ofrece una variedad de cursos enfocados en los principales medios y modos de la comunicación humana así como al cine, los medios electrónicos, la retórica y la comunicación interpersonal desarrollando en los estudiantes su propia habilidad para la apreciación crítica, de reflexión y expresión. El *Departamento de Ciencias de la Comunicación y Trastornos* por su parte trabaja en la comprensión, prevención, identificación y tratamiento del habla, el lenguaje, la voz y los trastornos que afectan a la comunicación<sup>45</sup>.

La *Ohio State University, Columbus*<sup>46</sup> posee como parte de su infraestructura a la *School of Communication*<sup>47</sup> cuya misión radica en alcanzar distinción nacional e internacional en la investigación, la docencia y el servicio. Para llevar a término ese particular la institución acomete labores en estrecha relación con la *Escuela de Ciencias Sociales y del Comportamiento* de la misma universidad. Cuenta con uno de los tres mejores programas de formación de postgrado en Estados Unidos. La actual agenda docente e investigativa de este centro está dirigida primordialmente a la formación de profesionales capaces de asumir y enfrentar los cambios radicales que han ocurrido en el campo de la Comunicación en la última década.

Si bien esta entidad se destaca en términos de producción absoluta en este grupo considerado de élite; en términos de impacto, capacidad y excelencia

---

<sup>43</sup> <http://www.wisc.edu>

<sup>44</sup> <https://commarts.wisc.edu>

<sup>45</sup> <https://csd.wisc.edu>

<sup>46</sup> <http://www.osu.edu>

<sup>47</sup> <http://www.comm.ohio-state.edu>

científica esta entidad se erige como la mejor exponente. Este particular se analizará más adelante en el presente capítulo.

Desde el *Departamento de Comunicación* de la *University of Illinois at Urbana-Champaign*<sup>48</sup> se aborda la comunicación como una herramienta para el desarrollo de la vida en la sociedad examinando el por qué, el cómo y con qué consecuencias los individuos intercambian mensajes. Enfoca su actividad docente e investigativa en el análisis de los medios tecnológicos de comunicación, los diferentes contextos y escenarios, cómo se adquieren las habilidades comunicativas y cómo la comunicación conforma las diferentes sociedades y culturas. En este sentido, las áreas concretas de estudio e investigación versan en torno a Comunicación y Cultura, Comunicación y Salud, Comunicación Organizacional, Comunicación Interpersonal, Tecnologías y Medios de Comunicación así como Retórica y Análisis del Discurso.

En la *University of Pennsylvania*<sup>49</sup> se investiga la comunicación fundamentalmente desde la *Annenberg School for Communication*<sup>50</sup>. Fundada en 1959, se ubica entre los más prominentes del país. Desde entonces se fomenta el abordaje de la comunicación pública y privada y se produce investigación aplicada que eleva el nivel de formación de los decisores a cargo de la formulación de políticas capaces de crear un entorno de medios para el desarrollo de los ciudadanos. Este centro forma a los estudiantes de doctorado en las teorías, métodos y técnicas de investigación de la comunicación y los coloca en puestos académicos y profesionales. También ofrece una educación de primera clase de a los estudiantes de pregrado, lo que les permite ser mejores consumidores y productores de información pública, el fortalecimiento de la comprensión de la comunicación y la preparación para el liderazgo del sector privado y público.

Según el ranking de instituciones de *ScienceWatch.com* en el período 2003-2007<sup>51</sup>, específicamente en lo que a escuelas de comunicación respecta, las

---

<sup>48</sup> <http://illinois.edu/>

<sup>49</sup> <http://www.upenn.edu/>

<sup>50</sup> <https://www.asc.upenn.edu/>

<sup>51</sup> [http://archive.sciencewatch.com/dr/sci/08/aug31-08\\_1/](http://archive.sciencewatch.com/dr/sci/08/aug31-08_1/)

universidades anteriormente mencionadas constituyeron las más prolíficas en Estados Unidos.

Un discreto grupo de instituciones de otros países se destacan en este grupo como grandes productoras en la muestra analizada, si bien desde el punto de vista productivo no alcanzan el nivel de las universidades norteamericanas en el dominio en cuestión, se hace necesario su mención pues constituyen entidades de relevancia a nivel internacional. Aparecen de esta manera la *University of Amsterdam* (Ndoc= 426) de Holanda, el *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) (Ndoc=271) de Francia y la *Universidad Complutense de Madrid*, España (Ndoc=242).

Como se comentó en capítulos anteriores en Holanda la investigación en comunicación constituye un campo fuerte y con una tradición histórica. En este país las universidades han desarrollado una infraestructura formada por centros de investigación nacionales y locales preconcebidos como escuelas de investigación. Estos espacios se desenvuelven más en los campos de las ciencias sociales y varias de las escuelas de investigación del espacio de las humanidades caracterizándose de esta manera por una orientación multidisciplinar.

Dentro de este espectro institucional se destacan actores como la *Netherlands School of Communication Research (NESCoR)*<sup>52</sup>. Esta es la escuela nacional de investigación responsable de todos los programas de grado y posgrado en ciencias de la comunicación en el país. Esta institución aglutina a todas las universidades holandesas que ofrecen programas de formación en ciencias de la comunicación fuertemente arraigadas en la tradición social y conductual. De esta manera *NESCoR*, incluye la *VU University Amsterdam*, la *University of Amsterdam*<sup>53</sup>, la *Radboud University Nijmegen* y la *University of Twente*.

Las investigaciones que allí se desempeñan se concentran en la gestión y política de la comunicación, los medios, estudios culturales, la comunicación persuasiva, la comunicación política y el periodismo.

---

<sup>52</sup> <http://nescor.socsci.uva.nl>

<sup>53</sup> <http://www.uva.nl>

Otra de las instituciones de vital importancia en lo que a investigación en comunicación respecta es la *Amsterdam School of Communications Research (ASCoR)*<sup>54</sup>. Este instituto de investigación de carácter local se subordina al departamento de *Ciencias de la Comunicación* de la *University of Amsterdam*. Se erige como el más grande instituto de su tipo en Europa y los enfoques de sus programas de investigación se distinguen por su carácter multidisciplinario. Desde la perspectiva de las teorías fundamentales de las ciencias de la comunicación se combinan métodos y teorías de las ciencias políticas, la sociología, la psicología y la historia de manera que el discurso investigativo del centro se concentra en el desarrollo y la teoría empíricamente probada.

Desde el *CNRS*<sup>55</sup>, como principal organismo de investigación con carácter multidisciplinar en Francia, se desarrollan investigaciones en todos los campos científicos, tecnológicos y de la sociedad. Desarrolla de modo privilegiado colaboraciones entre especialistas de diferentes disciplinas y en particular con la universidad, abriendo así nuevos campos de investigación que permiten responder a las necesidades de la economía y de la sociedad. La investigación de la información, la comunicación y el conocimiento constituye uno de sus frentes.

Por su parte, la *Facultad de Ciencias de la Información* de la *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*<sup>56</sup> es la institución pionera en España de los estudios universitarios de Comunicación Audiovisual, que fueron incorporados a la Universidad por el Decreto 2070/1971, de 13 de agosto, por el que “se regulan los estudios de Periodismo y demás medios de comunicación social en la Universidad”. En ella se imparten las titulaciones de Periodismo, Comunicación Audiovisual, y Publicidad y Relaciones Públicas.

Se fomenta la formación y la investigación en comunicación desde los Departamentos de Comunicación Audiovisual y Publicidad (I y II) y el Departamento de Historia de la Comunicación Social principalmente sobre la base de que la Comunicación Audiovisual se ha consolidado con el paso de

---

<sup>54</sup> <http://ascor.uva.nl>

<sup>55</sup> <http://www.cnrs.fr>

<sup>56</sup> <http://ccinformacion.ucm.es>

los años y de una manera más relevante desde mediados del siglo XX. Desde una perspectiva social, cultural, política y económica se han afianzado estructuras mediáticas que han dado valor a la existencia de dichos estudios en el ámbito educativo superior.

Un análisis según la variación que han experimentado estas instituciones de acuerdo al ranking global (SIR global), el de educación superior (SIR HE) y el específico de la categoría en cuestión para el año 2013, permitió identificar algunos movimientos favorables (véase anexo 7).

El CNRS es el que manifiesta la mejor posición a nivel mundial y por instituciones gubernamentales, toda vez que es el número uno sin embargo a nivel de categoría ocupa la posición número 14. La *University of Washignton* es la única de las universidades de la muestra que se ubica en las primeras posiciones a nivel mundial y a nivel de instituciones de educación superior, sin embargo a nivel de categoría ocupa la novena posición.

La *Pennsylvania State University*, la *Ohio State University*, la *University of Texas-Austin* y la *University of Amsterdam* fueron las que mejor variación de posición experimentaron. Ascendieron de posiciones ubicadas después de la vigésima posición a nivel global y por instituciones de educación superior a las primeras a nivel de categoría.

## 7.2 PATRONES DE ESPECIALIZACIÓN TEMÁTICA

El análisis de este particular hacia el interior de la categoría *Communication* específicamente manifestó un nivel de especialización alto protagonizado por las instituciones que se ubican inmediatamente en la parte superior de la línea de regresión en la figura que se muestra en la figura que aparece a continuación.

A través del índice de correlación de Pearson (0,571) se identificó una relación levemente positiva entre el índice de especialización temática específico de la categoría y la producción de las instituciones. Desde la perspectiva de este

apartado es posible agrupar las instituciones como se muestra en la siguiente figura.

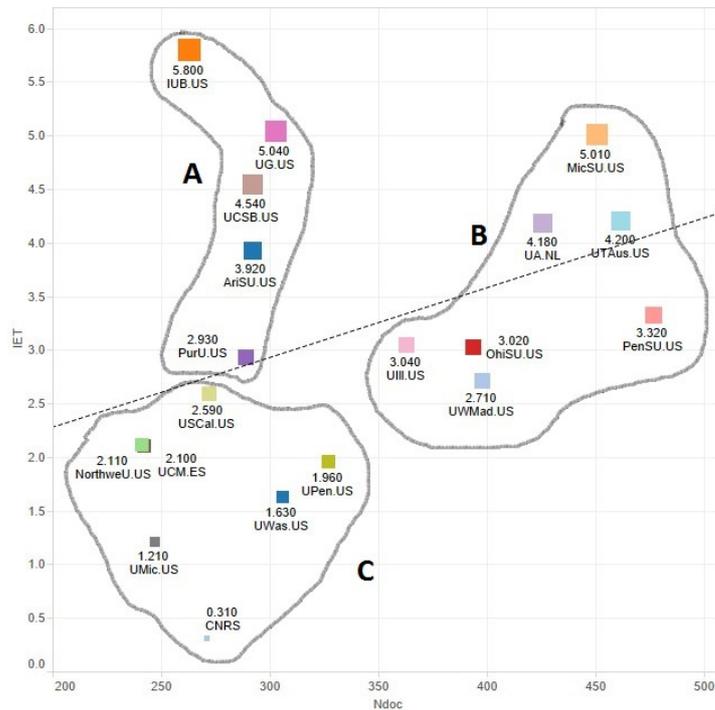


Fig. 39 Patrones de especialización temática por instituciones

El grupo A se corresponde con las instituciones caracterizadas por una alta concentración temática del campo en su producción total, si bien no son las protagonistas del dominio en términos de output según la muestra analizada. Constituyen las más especializadas temáticamente hablando. Nótese que las son en su mayoría norteamericanas. Se ubican por orden la *Indiana University-Bloomington* (5,8), *University of Georgia* (5,04), la *Michigan State University* (5,01), *University of California Santa Barbara* (4,5), *Arizona State University* (3,9) y la *Purdue University* (2,93).

El grupo B, que a su vez se divide en dos subgrupos cuando se aborda la especialización temática, concentra a las instituciones líderes en producción de la muestra. Se tiene de esta manera las que se ubican en la parte superior de la línea de tendencia cuyos niveles de especialización son altos pero no alcanzan la altísima concentración de las instituciones del grupo A. O sea, que combinan de manera homogénea la alta producción con niveles positivos de

especialización temática. Las instituciones con estas características son *Michigan State University* (5,01,) la *University of Texas-Austin* (4,2) y la *University of Amsterdam* (4.18) respectivamente. Este elemento particular determinará de alguna manera el subsiguiente comportamiento de estas instituciones en lo que respecta a su influencia en el campo como se verá más adelante. Un segundo subgrupo identificado se corresponde con los actores ubicados en la parte inferior de la línea de tendencia. Aquí se concentran algunos líderes en producción pero con un nivel de dispersión temática de la producción científica del campo más amplia que el anterior subgrupo. O sea que son más generalistas pero no tanto como los del grupo C. Se ubican aquí la *Pennsylvania State University* (3,32), la *Ohio State University* (3,02), *University of Illinois-Urbana Champaign* (3,04) y la *University of Wisconsin-Madison* (2,71). Estas instituciones combinan alta productividad en el dominio con alto nivel de cobertura en otras áreas. Específicamente la *Ohio State University* suma a esta combinación altísimos niveles de visibilidad, impacto y excelencia científica como se verá más adelante.

En el grupo C se ubican las instituciones generalistas de la muestra. En este grupo se identifican los menores valores del índice de especialización los cuales varían de 0,3 a 3,3 aproximadamente. Aparecen, por orden decreciente, la *University of Southern California* (2,59), la *Northwestern University* (2,11) y la *Universidad Complutense de Madrid* (2,10), la *University of Pennsylvania* (1,96), la *University of Washington* (1,63), la *University of Michigan-Ann Arbor* (1,21) y el *CNRS* (0,31). El alto nivel de dispersión temática de estas instituciones hace que disminuya su nivel de especialización.

Lógicamente el espectro multidisciplinar del *CNRS* hace que se ubique como la protagonista en este acápite. Este rasgo distintivo de los actores de este grupo se verá traducido en resultados positivos en lo que respecta a visibilidad, impacto, liderazgo y excelencia científica a la más alta expresión como se mostrará más adelante.

En este punto es posible concluir que en el dominio en cuestión se tienen básicamente tres perfiles institucionales al tomar como referente la especialización temática. Se tiene por un lado a las altamente especializadas,

por otro a las altamente generalistas y por otro a las que combinan especialización o generalidad con alta producción.

### 7.3 PATRONES DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL

El análisis del perfil colaborativo a nivel internacional de las instituciones anteriormente identificadas arrojó el comportamiento que se representa a continuación.

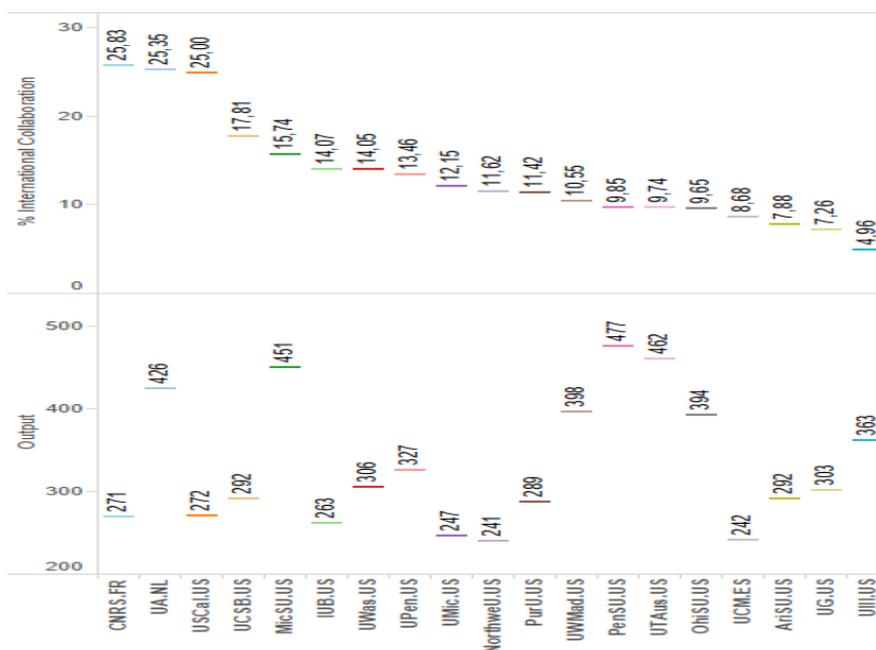


Fig. 40 Colaboración internacional por instituciones

El CNRS (25,8%) resultó la institución líder en este rubro si bien en términos de producción no es uno de los mayores protagonistas dentro del dominio en cuestión. Este particular pudiera estar directamente asociado a su perfil y política institucional.

Por otro lado sobresalen la *University of Amsterdam* (25,%) y la *University of Southern California* (25%). Un grupo del resto de las universidades manifiestan niveles de colaboración internacional entre el 10 y el 17%; y otro grupo con niveles más bajos que oscilan entre el 4 y el 9%. Nótese que en estos niveles menos representativos se ubican instituciones identificadas como las más

productivas como la *Pennsylvania State University* (9,85%) y la *University of Texas-Austin* (9,74%) y la *Ohio State University* (9,64%) que de colaboración internacional, sobre todo las norteamericanas. Posteriormente se ubica la *Universidad Complutense de Madrid* (8,68%) corroborando los resultados obtenidos en el análisis de colaboración por países.

## 7.4 PATRONES DE CITACIÓN

### 7.4.1 DOCUMENTOS, CITAS Y CITAS POR DOCUMENTOS

Desde la perspectiva de la visibilidad alcanzada por las instituciones identificadas como principales actores del dominio en el período en cuestión en la figura se observa que, ubicadas por encima de la línea de regresión, las 5 universidades norteamericanas y la holandesa mantienen el protagonismo, solo se evidencian algunos cambios de posición.

En este caso encabezan la lista la *Michigan State University* (Ncit=6486 citas) y la *Ohio State University* (Ncit=6438) que desplazan a la última posición de este grupo a la *Pennsylvania State University* (Ncit=4599). Se ubican posteriormente la *University of Wisconsin-Madison* (Ncit=5614), *University of Amsterdam* (Ncit=5185), *University of Illinois- Urbana Champaign* (Ncit= 5614) y la *University of Texas- Austin* (Ncit=4380) respectivamente.

Al analizar el comportamiento de las citas por documentos se produce un intercambio, la *University of Michigan-Ann Arbor* que cuenta con el mayor promedio (16,4) del período solo el 80,2% de sus contribuciones son citadas; sin embargo la *University of Ohio* la segunda en términos de promedio (16,3) pero la desplaza en términos de porcentaje de documentos citados (87,1%).

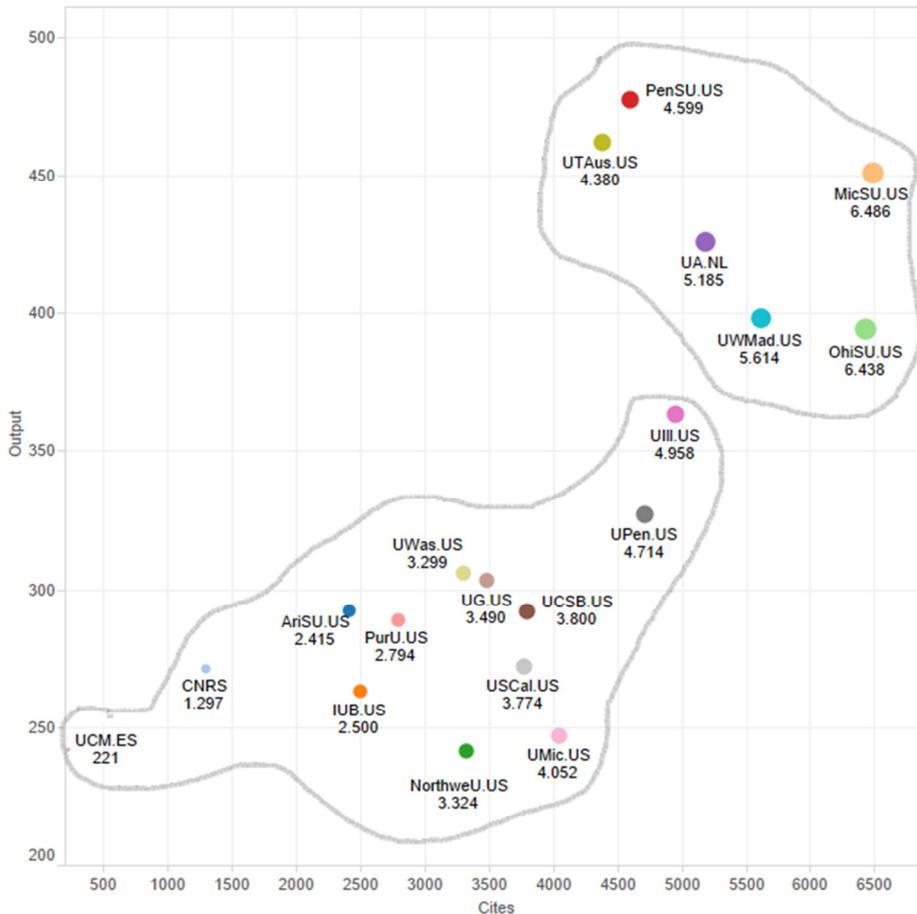


Fig. 41 Visibilidad e impacto por instituciones

Una situación similar se da con respecto a la *Michigan State University* que si bien es líder en número de citas como se comentó anteriormente, en términos de promedio (14,4) y porcentaje (86,3%) es desplazada por la *Ohio State University* que con poco menos de 60 citas alcanza mayores niveles de visibilidad.

En otro orden se ubican la *Michigan State University* y la *University of Pennsylvania* con el 86,3% y 82% respectivamente de un promedio de citas de 14,3 y 14,4.

Al analizar el impacto normalizado en aras de comparar la visibilidad de las diferentes instituciones a partir de la media mundial, es posible constatar aún más los cambios de posición y la aparición de otros actores. En este apartado

la *Ohio State University* mantiene el liderazgo desplazando a las instituciones identificadas como más representativas anteriormente y aparecen la *Northwestern University* y la *University of Southern California* como se aprecia en la siguiente figura.

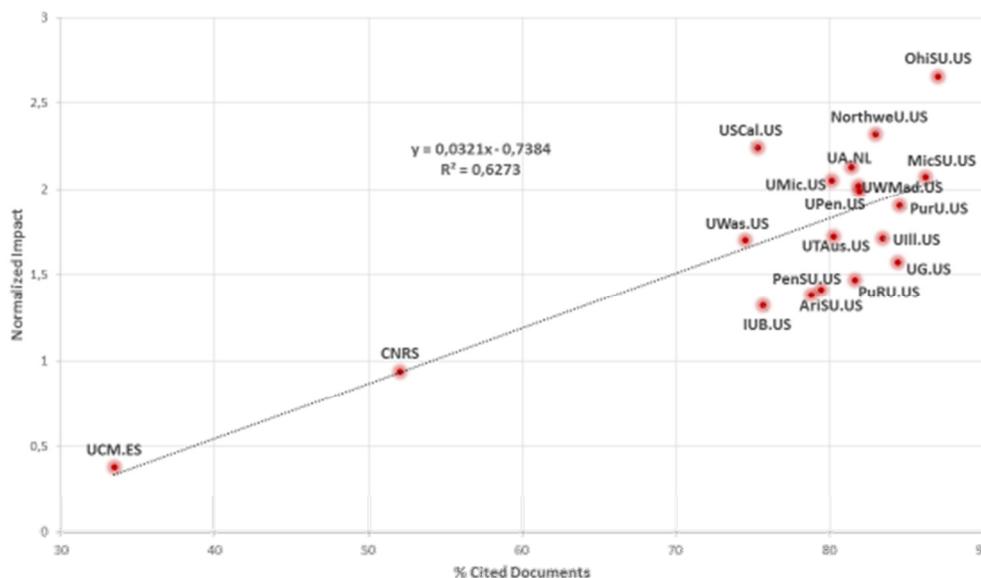


Fig. 42 Distribución de instituciones según impacto normalizado y promedio de citas por documentos

En este caso, la *Ohio State University*, séptima en términos de producción y segunda en número de citas y porcentaje de citas por documentos, alcanza niveles exponenciales de visibilidad por encima de la media mundial a partir de su altísimo impacto normalizado (NI=2,66). Lo importante a destacar acá es que esta universidad con solo 394 documentos es capaz de generar 6438 citas con un 16,30% de citas por documentos, que superan por 1839 citas a la *Pennsylvania State University* y a la *University of Texas- Austin* líderes en producción.

Por su parte la *Northwestern University* ocupa la segunda posición en este acápite (NI=2,32) y como se verá más adelante, se mantiene en el grupo élite al igual que la *Ohio State University* cuando se analiza el ratio de excelencia y el liderazgo. De esta manera los valores de impacto normalizado se corresponden con su elevado promedio y porcentaje de citación (de manera

que esta universidad resulta citada más de un 100% por encima de la media del mundo.

Posteriormente aparecen en este rubro la *University of Southern California* (2,24), la *University of Amsterdam* (2,13), *Michigan State University* (2,07), *University of Michigan-Ann Arbor* (2,05) y la *University of Wisconsin-Madison* (2,02).

Lo importante a señalar hasta este punto es que si bien las instituciones identificadas como grandes protagonistas en términos de producción, colaboración internacional y conteo de citas totales; han sido desplazados por instituciones responsables de una producción cuantitativamente menor pero altamente visible a nivel mundial al igual que en el análisis por países.

#### 7.4.2 EXCELENCIA Y LIDERAZGO CIENTÍFICO

En el análisis del liderazgo científico (%Lead) se identificó a la *Universidad Complutense de Madrid* con un 77% de producción liderada seguida de la *University of Amsterdam* (75%), *CNRS* (74,9%), *University of Illinois-Urbana Champaign* (73%) y la *Indiana University-Bloomington* (72,6%) como principales exponentes. Nótese que coinciden algunos de los protagonistas en términos de producción total.

En este caso la *Pennsylvania State University* (65,4%), *University of Wisconsin-Madison* (64,3%), la *Michigan State University* (62,5 %), la *University of Southern California* (57,7%) y la *Ohio State University* (67,8%) identificadas como más productivas no encabezan la lista de producción científica liderada. Sin embargo, al analizar la proporción de la producción científica liderada que se ubica a nivel de la más alta calidad científica el comportamiento varía para algunos casos como se muestra en la figura que aparece a continuación.

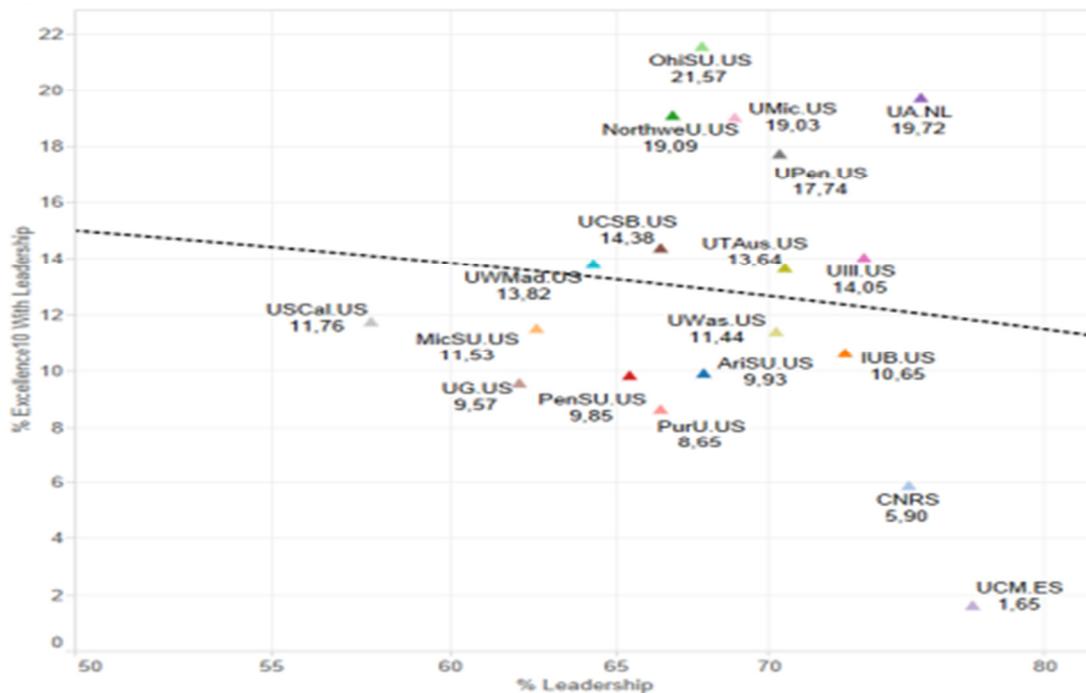


Fig. 43 Distribución de instituciones según producción científica liderada y liderada con excelencia

En términos de producción científica liderada con excelencia la balanza se inclina nuevamente hacia la *Ohio State University* (21,8%), como principal exponente del dominio en el período en cuestión, seguida de la *University of Amsterdam* (19,7%), *Northwestern University* (19,1%), *University of Pennsylvania* (17,7%), *University of Illinois* (14,1%), *University of Texas-Austin* (13,6%), y finalmente la *University of California- Santa Bárbara* (14,4%) ubicadas todas en la parte superior de la línea de regresión. La prominencia de las universidades norteamericanas en este rubro reafirma el comportamiento manifestado por Estados Unidos en el análisis a nivel de países.

Nótese que algunas instituciones anteriormente identificadas con mayor proporción de producción liderada, en este rubro ceden la posición a aquellas que ostentan valores de impacto normalizado más altos y sus niveles de colaboración internacional bajos. La excepción de este comportamiento es protagonizada por la *University of Amsterdam* que es capaz de conjugar el liderazgo de su producción científica, el establecimiento de estratégicos nexos internacionales con la obtención de excelencia científica al nivel más alto en el



científica ubicada en el 10% más citado a nivel mundial. No obstante, nótese que si bien lidera la excelencia en este rubro resulta desplazada por la *University of Southern California* al nivel óptimo de excelencia que se ubica por debajo de la línea de regresión al ocupar la séptima posición en términos de excelencia 10 (%Exc= 23,6%). Esta institución no deviene en líder del dominio en términos de producción científica absoluta sin embargo es capaz de conjugar estratégicamente los nexos colaborativos a nivel internacional con la ubicación en la élite de la excelencia científica.

De manera general, en términos de excelencia (%Exc) se ubican la *Northwestern University* (27,4%), la *University of Michigan-Ann Arbor* (26,32%), la *University of Pennsylvania* (26,7%), la *University of Amsterdam* (25,6%), la *University of Wisconsin-Madison* (23,9%), la *University of California- Santa Bárbara* (22,6%) y la *University of Illinois* (20,4%). Cuando este comportamiento se contrasta con la ubicación de producción científica a nivel de altísima calidad (%Exc1) se producen varios cambios de posición entre algunos de actores de este grupo, otros descienden en posición y otros emergen de posiciones menos ventajosas.

En este sentido intercambian posiciones la *Northwestern University* (%Exc1= 3,3) con la *University of Amsterdam* (%Exc1=3,8) y la *University of Michigan-Ann Arbor* (%Exc1=2,8) con la *University of Pennsylvania* (%Exc1=3,1). Se desplazan a posiciones ubicadas por debajo de la línea de regresión la *University of Wisconsin-Madison* (%Exc1=2,5%), la *University of California-Santa Bárbara* (%Exc1=2,1) y la *University of Illinois* (%Exc1=0,8). Por otro lado se hacen presentes en este rubro la *Michigan State University* (%Exc1= 3,8) y la *University of Washington* (%Exc1= 2,6).

La *Pennsylvania State University* como líder desde el punto de vista de producción absoluta es totalmente desplazada a posiciones menos ventajosas en lo que a excelencia científica respecta (%Exc= 16,4; %Exc1=0,8). Por su parte la *University of Texas-Austin* como segunda más representada se comporta mejor que la anterior alcanzando valores de excelencia del 18,8% y 1,95 % respectivamente.

Realizando un repaso por todos los indicadores abordados hasta el momento es posible identificar a la *Ohio State University* con el comportamiento más homogéneo en términos de protagonismo a diferentes niveles. Como se comentó en acápites anteriores cuenta con fortalezas, oportunidades así como marcos académicos, organizacionales y profesionales que avalan su desempeño en este sentido.

La escuela de comunicación de esta universidad está calificada como de primera línea en lo que investigación de la comunicación respecta. Ofrece una experiencia muy particular en las especialidades de tecnología de la comunicación, comunicación para la salud y la influencia social, comunicación masiva, política y opinión pública. Cuenta además con algunos de los investigadores más prolíficos del dominio en cuestión como se comprueba en investigaciones realizadas anteriormente (Piedra, 2012).

Se comprueban los niveles de crecimiento en términos de producción científica de excelencia en el campo de la comunicación y de colaboración de países como Holanda al comportarse la *University of Amsterdam* como otra de las protagonistas del dominio.

En este punto es posible constatar una vez más el dominio norteamericano en lo que a proporción y protagonismo institucional respecta sobre la base de un umbral de selección por producción científica absoluta. En aras de obtener una visión más amplia, diferente a la visión norteamericana, se impone un análisis a partir de la identificación de las principales instituciones de los grupos de países identificados en acápites anteriores como máximos exponentes. Este análisis se realiza en el siguiente acápite.

## 7.5 CONCLUSIONES PARCIALES

Dominio institucional mayoritariamente norteamericano con las universidades como principales agentes. Se destacan en este punto la *Pennsylvania State University*, *University of Texas-Austin*, *Michigan State University*, *University of Wisconsin- Madison*, *Ohio State University- Columbus*, *University of Illinois at*

*Urbana-Champaign y University of Pennsylvania. Instituciones como la University of Amsterdam y el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) se ubican posteriormente en este grupo como instituciones relevantes a nivel internacional.*

Se identifican básicamente tres perfiles institucionales desde la perspectiva de la especialización temática. Instituciones altamente especializadas, instituciones altamente generalistas e instituciones que combinan los elementos a anteriores con alta producción.

La *Ohio State University* se erige con el comportamiento más homogéneo en términos de protagonismo a diferentes niveles comparando producción con visibilidad, impacto y excelencia. El CNRS devino líder en nexos colaborativos a nivel internacional. Las instituciones responsables de una producción cuantitativamente menor pero altamente visible a nivel mundial desplazan a las grandes protagonistas al igual que en el análisis por países.

*Communication health* abordada desde estas últimas debido al lugar que ocupa la salud en el modelo de ciencia del país. Se constata en el perfil de las investigaciones, en los nexos que se establecen con instituciones relacionadas con la psicología clínica.

## CAPÍTULO VIII. PRINCIPALES INSTITUCIONES NORTEAMERICANAS

En aras de obtener una caracterización un poco más amplia del dominio en lo que respecta a infraestructura institucional en términos de producción científica, se realiza un análisis más detallado de aquellas identificadas como principales en los países protagonistas. Este análisis se ha dividido en dos capítulos subsiguientes con el objetivo de mantener la coherencia y proporcionalidad en términos de extensión del trabajo.

Este apartado se centra en las cinco instituciones norteamericanas identificadas como protagonistas pues como se demostró en acápites anteriores Estados Unidos es el país con mayor presencia institucional. Aunque en el siguiente capítulo se analizan las principales instituciones del resto del mundo (*University of Amsterdam* de Holanda, la *University of Oxford* del Reino Unido, el *Max Planck- Gesellschaft* de Alemania, la *Universidad Complutense de Madrid*, España y la *Universidade de São Paulo*, Brasil y el *CNRS* de Francia que se ha añadido no solo por su prominencia a nivel mundial y de país sino porque constituye además la segunda europea más importante en la categoría después de la *University of Oxford*) se utilizan en este capítulo para mostrar su ubicación en los diferentes rankings del SIR.

Con este análisis se visualiza de alguna manera el criterio de selección anteriormente mencionado. En este sentido se ubican las instituciones primeramente, de acuerdo a su posición en el ranking mundial y por país de acuerdo a la producción en la categoría y posteriormente en el ranking mundial y por país de acuerdo a la producción total.

Instituciones	Rk Mundial (output Communication)	Rk País (output Communication)	Rk Mundial (output total)	Rk País (output total)
PenSU.US	1	1	37	15
UTAus.US	2	2	69	30
MicSU.US	3	3	100	42
UA.NL	4	1	77	2
UWMad.US	5	4	32	12
OhSU.US	6	5	49	22
CNRS.FR	14	1	1	1
UCM.ES	17	1	206	3
USP.BR	30	1	13	1
UO.GB	32	1	22	1
MPI.DE	78	1	6	2

Tabla 5. Distribución de principales instituciones de acuerdo a rankings SIR 2013

#### 8.1 PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY

La distribución de la producción científica de esta institución de manera general en el período en cuestión hace que se ubique a nivel mundial en la posición 37 según el ranking global del SIR 2013, en la 27 a nivel de instituciones de educación superior y en la 15 a nivel de región/país. Ocupa la primera posición en la categoría *Communication* tanto a nivel mundial, como por sector y país.

Esta institución mayoritariamente referencia fuentes de procedencia local (Nref=281) y en la misma medida mayoritariamente recibe citas (Ncit= 1476) del propio país. En menor medida es citada y es a la vez citada por instituciones del Reino Unido, Canadá, Alemania, Holanda, Australia, Hong Kong, Israel y Corea del Sur. Nótese la presencia de los países protagonistas del dominio.

En lo que a distribución idiomática respecta manifiesta un nivel alto de exclusividad a favor de la publicación en inglés evidenciado en el hecho de que la totalidad de su producción científica (Ndoc=477) es en este idioma de manera que generan un total de 4599 citas. Por su parte el abordaje de la distribución por cuartiles se comporta como se muestra a continuación.

ASSJR	Q4 (lowest values)	Q3	Q2	Q1 (highest values)
2003	1	4	14	6
2004	1	3	15	14
2005	1	1	8	14
2006	3	6	6	20
2007	4	9	6	13
2008	1	4	9	17
2009	3	9	13	14
2010	2	4	7	32
2011	6	3	20	22
2012	3	14	16	32
2013	-	5	20	36

Fig. 45 *Pennsylvania State University*. Producción científica por cuartiles categoría *Communication* Scopus 2003-2013

Como se observa existe un predominio de publicación en revistas de alta calidad a partir de que se ubican en el Q1. Esta institución experimentó un aumento de la presencia en Q1 a partir del 2005 a la vez disminuyó en Q2. Si bien mantuvo una tendencia creciente a lo largo del período, hacia el final alcanzó el nivel exponencial con un total de 36 trabajos publicados en revistas Q1, 20 en Q2, solo 5 en Q3 y ninguna en Q4.

La producción científica de esta universidad se difunde básicamente en un total de 99 títulos de revistas de 7 países diferentes. Predominio de las inglesas (Nrev=48), por encima de las norteamericanas (Nrev=40), las holandesas (Nrev=7), australianas, eslovenas y suecas (Nrev=1).

La mayor presencia es en *Health Communication* (Ndoc=45), seguida de *Journal of Social and Personal Relationship* (Ndoc=24), *Journal of Communication* (Ndoc=23) y *Human Communication Research* (Ndoc=18). Todas son revistas Q1. Se corrobora el predominio de la comunicación para salud identificado en acápites anteriores.

Por su parte las revistas nacionales en las que mayor presencia tiene esta institución son: *Communication Monographs* y *Journalism and Mass Communication Quarterly* con 15 documentos cada una, *Journal of Health Communication* y *Journal of Applied* con 14 y 13 respectivamente. Todas son Q1 también. La máxima representante de Holanda es *Public Relations Review* (Ndoc=12).

El análisis de las citas generadas por las diferentes revistas en las que esta institución difunde sus trabajos en correspondencia con el país que las edita arrojó que las nacionales (Nrev=57) lideran este rubro (Ncit=3237 con Ndoc=323). Luego le siguen las inglesas (Nrev=35) responsables de 1274 citas generadas por 132 documentos y finalmente las holandesas (Nrev=6) que con 9 documentos generan 44 citas. En caso de Alemania genera 25 citas con 4 artículos publicados en 2 revistas. En este punto es preciso señalar que los 4 trabajos publicados en las revistas alemanas generan poco más de la mitad de las citas generadas por las holandesas. Este particular se relaciona con el comportamiento de la excelencia 1 por países donde Alemania resultó el protagonista como se comentó en el correspondiente capítulo. Existe también relación con el comportamiento de la excelencia neta (Exc10) donde Holanda devino en principal exponente.

De manera general esta institución publica en fuentes locales de alto impacto, visibilidad y calidad científica. Además ubica estratégicamente su producción científica en revistas internacionales que representan a países con niveles exponenciales de excelencia científica en el dominio. La distribución de la producción científica por tipo de colaboración se comporta como se muestra a continuación.

Es perceptible el predominio de la colaboración nacional (NC) a lo largo del período de manera general oscilando entre el 30 y el 67%. Destacan los años 2005 (67%) y 2009 (56%) como mayores exponentes respectivamente. Le siguen los trabajos sin colaboración (WC) con el 2003 (63%) como protagonista. Estos dos tipos de colaboración descienden para finales del período.

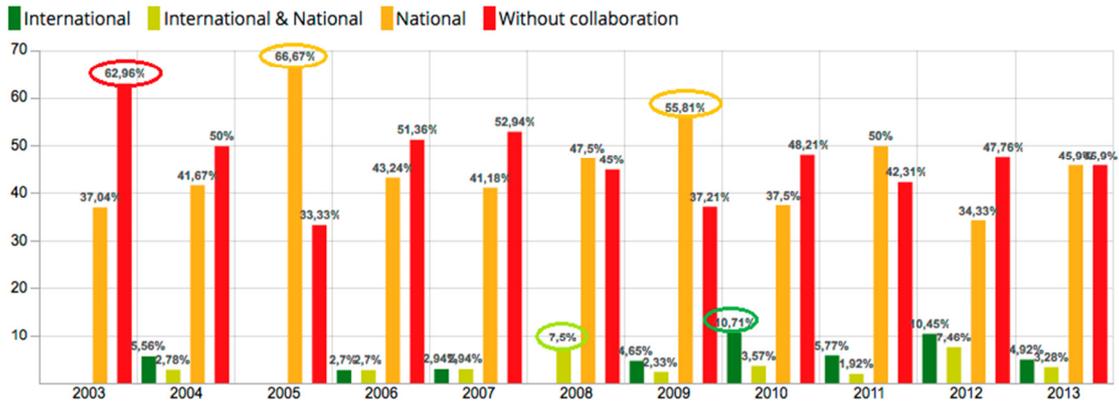


Fig. 46 Pennsylvania State University. Colaboración científica 2003-2013

Si bien no predominan la colaboración internacional exclusiva (IC) y la nacional-internacional o mixta (NIC) se aprecia un crecimiento de ambas para finales del período. El 2010 (IC=11%) y el 2012 (IC=10%) ostentan los valores más altos en lo que a nexos internacionales respecta y los años 2008 (NIC=8%) y 2012 (NIC=7,5%) en colaboración mixta.

Los nexos que esta institución establece a nivel internacional los realiza con un total de 19 países. A continuación se representan los principales denotándose con color verde los países colaboradores y en azul el país de la institución analizada.

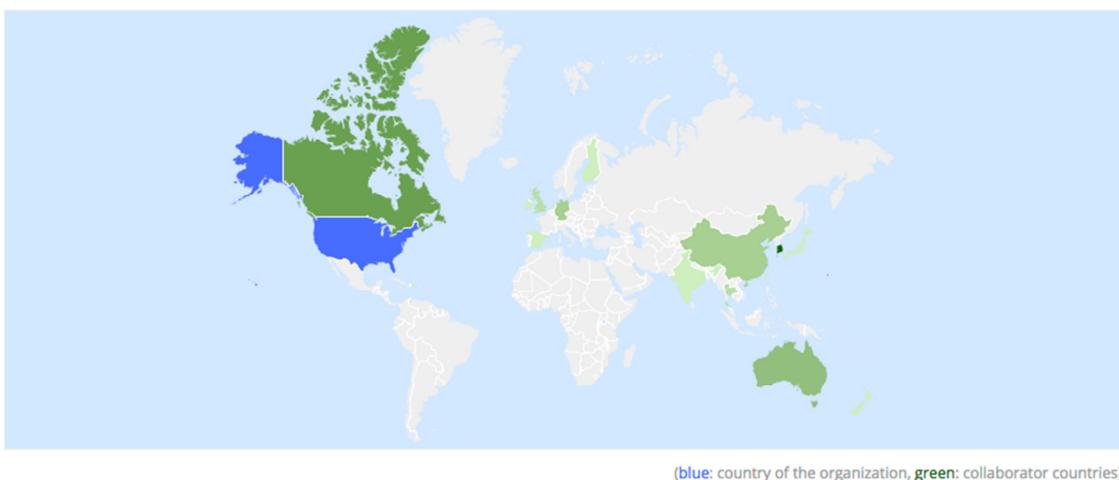


Fig. 47 Pennsylvania State University. Colaboración internacional

Se destacan las relaciones con Corea del Sur (IC=22%), Canadá (IC=13%), Hong Kong (IC=9%), Alemania y China respectivamente (IC=7% cada uno). Llama la atención que los trabajos realizados en conjunto con Corea no son precisamente los más prominentes en términos de visibilidad (Ncit= 43). En este apartado resultan más relevantes los nexos con Alemania que generan 63 citas con el 70% menos de la producción, y con Canadá que con el 40% menos de trabajos supera las citas por 26 (Ncit=69). Los trabajos realizados con Hong Kong también alcanzan mayor visibilidad a partir de la obtención de 45 citas con el 60% menos de la producción.

En términos de colaboración interinstitucional la *Pennsylvania State University* colabora con un total de 180 instituciones, de ellas 177 universidades (mayoritariamente norteamericanas), 2 instituciones del sector de la salud y una institución privada. Predominan las universidades con las que tiene firmados 10 o más documentos siendo éstas *The State University of New Jersey-Rutgers* (Ndoc=15), *University of Wisconsin-Madison* y *University of Georgia* (Ndoc=14 cada una), *Michigan State University* y *Ohio State University* (Ndoc=13 y 12 respectivamente) y *University of California-Santa Barbara* (Ndoc= 10). En estas primeras quince instituciones representadas solamente aparece la *Sungkyunkwan University* (Ndoc=8) como exponente coreana. El mayor promedio de citas por documentos lo alcanza con la *University of North Carolina-Chapel Hill* (Cpd= 31,6), seguida de la *University of Illinois-Urbana Champaign* (Cpd=22,9) y la *University of Georgia* (Cpd= 21,1).

## 8.2 UNIVERSITY OF TEXAS-AUSTIN

La distribución de la producción científica de esta institución de manera general en el período en cuestión hace que se ubique a nivel mundial en la posición 69 según el ranking global del SIR 2013, en la 54 a nivel de instituciones de educación superior y en la 30 a nivel de región/país. Ocupa la segunda posición en la categoría *Communication* tanto a nivel mundial, como por sector y país.

Al igual que la institución anterior esta universidad referencia mayoritariamente fuentes nacionales (Nref=3055) y en la misma medida recibe mayormente citas (Ncit=1383) del propio país. Por países el comportamiento es exactamente igual.

Por idioma de publicación manifiesta un predominio del inglés (Ndoc=459) sin embargo a diferencia de la anterior universidad al menos se hacen presentes el español (Ndoc=2), el portugués (Ndoc=1) y el francés (Ndoc=1). Las publicaciones en inglés son las que mayor número de citas atraen (Ncit=4376), seguidas de las que están en francés (Ncit=3), luego en español (Ncit=1) y la que está portugués no atrajo ninguna hasta el momento en que se desarrolló la contabilización de los datos. El abordaje de la distribución por cuartiles en este caso se comportó como se observa a continuación.

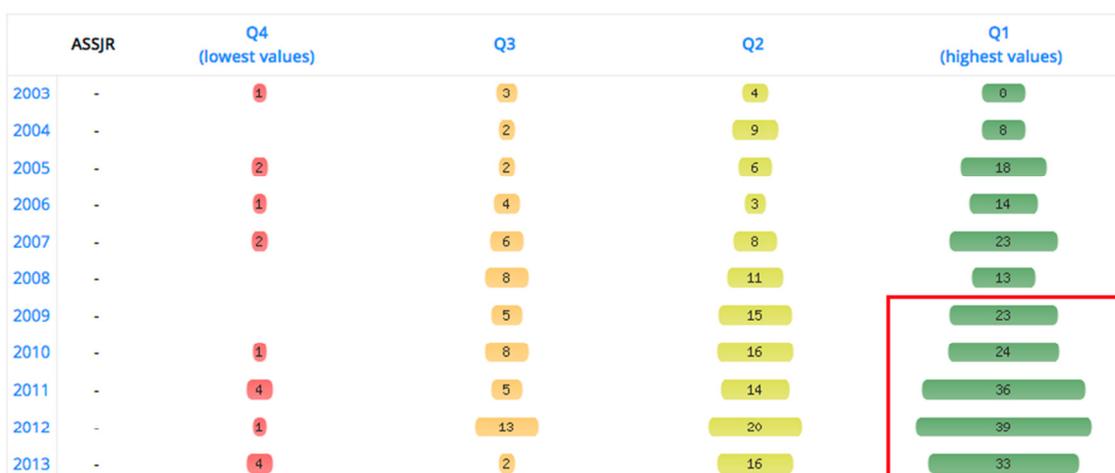


Fig. 48 *University of Texas- Austin*. Producción científica por cuartiles categoría *Communication* Scopus 2003-2013

De manera general se comportó igual que en la anterior universidad solo que en esta hay mayor cantidad de trabajos en revistas catalogadas de altísima calidad (Ndoc=39 para el 2012 es la cifra más alta alcanzada). Se manifestó una tendencia creciente a lo largo de todo el período pero el salto mayor se dio a partir del 2009. En el 2013 el número de trabajos en revistas Q1 (Ndoc=33) disminuyó probablemente porque las revistas en que están publicados se movieron a Q2 y Q3 respectivamente.

La distribución por títulos de revistas en las que publica (Nrev= 98 procedentes de 8 países) se manifiesta de manera más proporcional en esta institución inclinándose la balanza nuevamente a favor de publicaciones inglesas (Nrev=45) y locales (Nrev=39) si bien las holandesas ocupan la tercera posición (Nrev=8) seguidas de las españolas, brasileñas, suecas, alemanas y eslovenas (Nrev=1). Las revistas *Journalism and Mass Communication Quarterly* (Ndoc=30), *Communication Monographs* (Ndoc=19) y *Health Communication* (Ndoc=15) se erigen como las tres principales.

Las dos primeras son norteamericanas y la tercera es inglesa. A lo largo de la distribución el comportamiento se manifiesta indistintamente de esta manera. Revistas Q1 e identificadas como protagonistas del dominio en acápites anteriores.

En lo que respecta a citas generadas según país de procedencia de las revistas en que se publican los resultados se identificó un predominio de fuentes locales (Nrev=53) de alto impacto que generan 3236 citas partir de 286 documentos. Seguida igualmente por el Reino Unido (Nrev=7 Ndoc= 12 Ncit=76). La diferencia en este punto la marca el tímido nivel de apertura con respecto a la publicación en revistas españolas, alemanas, suecas, eslovenas y brasileñas aunque aún en muchísima menor medida.

En lo que a colaboración científica respecta se identificó un predominio de trabajos sin colaboración que oscilan entre el 40% y 63% a lo largo del período como se muestra a continuación.

Los principales exponentes son el 2011 (WC=62%) y el 2006 (61%) respectivamente. No se evidencia un patrón de comportamiento de manera general, las variaciones se producen irregularmente. La colaboración nacional por su parte es la segunda tipología predominante con el 2007 como mayor exponente (NC=51%). Se produce un descenso a partir de este año y se mantiene hasta el final del período. Este rubro oscila entre el 30 y el 52% aproximadamente.



## Output

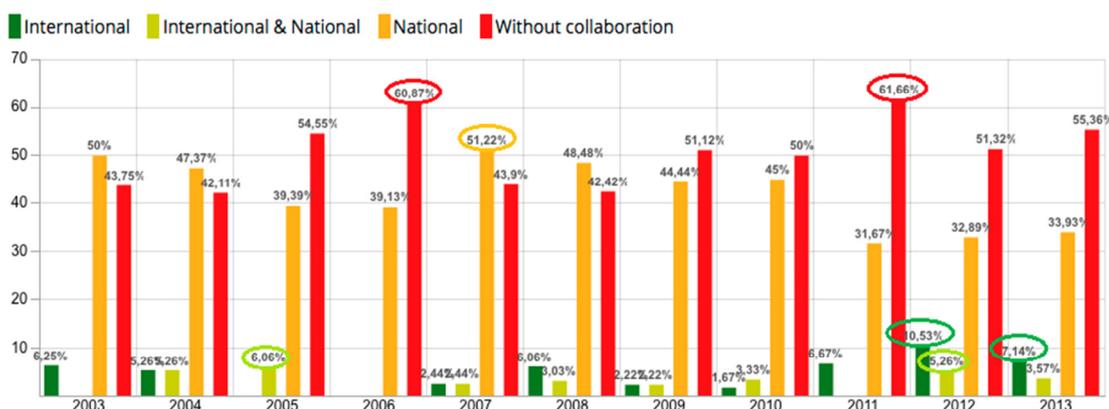
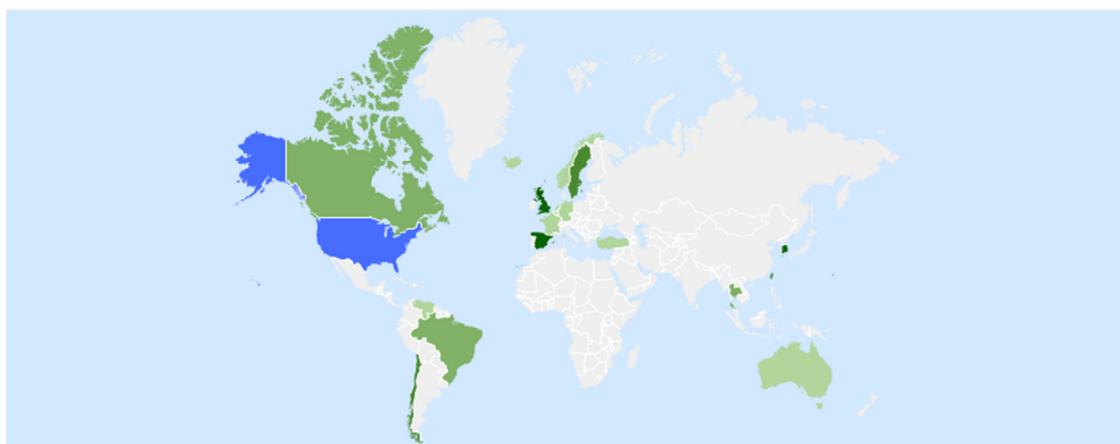


Fig. 49 *University of Texas – Austin*. Colaboración científica 2003-2013

La colaboración internacional tuvo su mayor relevancia en el 2012 (IC=11%) aunque descendió a 7% en el 2013 que es, no obstante, la segunda cifra más alta. La colaboración mixta por su parte tiene en el 2005 (NIC= 6%) al protagonista y se mantiene descendiendo hasta finales del período. En varios años incluso no se manifiesta, tal es caso del 2006 y el 2011. Probable tendencia la desaparición de esta tipología de colaboración en tanto aumentan niveles de colaboración internacional y nacional de forma absoluta.

El abordaje de los nexos colaborativos a nivel internacional de esta institución arrojó un total de 21 países colaboradores (véase anexo 8.2) teniendo a España, Corea del Sur y el Reino Unido como los principales (IC=10% cada uno).



(blue: country of the organization, green: collaborator countries)

Fig. 50 *University of Texas-Austin*. Colaboración internacional

No obstante el anterior comportamiento la producción científica de esta universidad obtiene la mayor influencia en la comunidad científica a partir de los trabajos realizados con Hong Kong que con solo 1 trabajo obtiene 50 citas (véase 8.2), luego con Tailandia (Ndoc=2 Ncit=33) y el Reino Unido (Ndoc= 4 Ncit=19). Se constata el hecho de que si dirige estratégicamente este tipo de colaboración es posible la obtención de mayores niveles de visibilidad e impacto. En caso contrario sucede como con Brasil y Venezuela que hasta el momento del estudio no habían generado ninguna cita o con España que solamente generó 2. En este punto lo importante a señalar es el mayor espectro de colaboración internacional a partir de trabajo con un total de 18 países. Se distingue por su nivel de apertura con respecto a Latinoamérica.

La colaboración interinstitucional se establece mayormente con universidades (160 en total) y una institución del sector de la salud. Las universidades norteamericanas constituyen las líderes destacándose de esta manera la *Ohio State University* (Ndoc= 11), *Michigan State University*, *University of California Santa Barbara*, *Pennsylvania State University* (Ndoc=9 cada una), *Arizona State University*, *University of Illinois-Urbana Champaign* y *Harvard University* (Ndoc=8 cada una); las protagonistas de este rubro.

Sin embargo el mayor promedio de citas lo obtiene en los trabajos con la *University of Washington* (Cpd=33), luego con la *University of Georgia*

(Cpd=32) y con *Michigan State University* (Cpd=31). Los trabajos que tiene en colaboración con otras prominentes universidades del país también cuentan con un alto promedio de citación. En este caso se encuentran la *University of Wisconsin-Madison* (Cpd =29), la *University of Florida* (Cpd =24) y *Cornell University* (Cpd=23). De manera general la colaboración con estas últimas instituciones superan el promedio de citas que se obtiene con la *Ohio State University* (Cpd=11).

### 8.3 MICHIGAN STATE UNIVERSITY

El posicionamiento de esta institución en los diversos rankings analizados pasa por la posición 100 a nivel mundial, la 80 en instituciones de educación superior y la 42 en la región/país. A nivel de categoría ocupa la tercera posición en los tres rubros.

Las citas desde el punto de vista de la procedencia geográfica es equivalente al de las anteriores universidades. En este caso también predomina el idioma inglés (Ndoc=448 Ncit=6427) en su producción científica aunque se manifiesta la presencia del francés igual que en *University of Texas-Austin* (Ndoc=3 Ncit=59) y es la primera en tener publicaciones en alemán (solamente una sin datos de citación hasta el momento de la recuperación de los datos analizados).

Por su parte la distribución por cuartiles arrojó igualmente un predominio de producción científica de la más alta calidad con tendencia al crecimiento a partir del 2009 como en el resto de las instituciones analizadas hasta el momento. Obsérvese la correspondiente distribución en la figura que aparece a continuación.

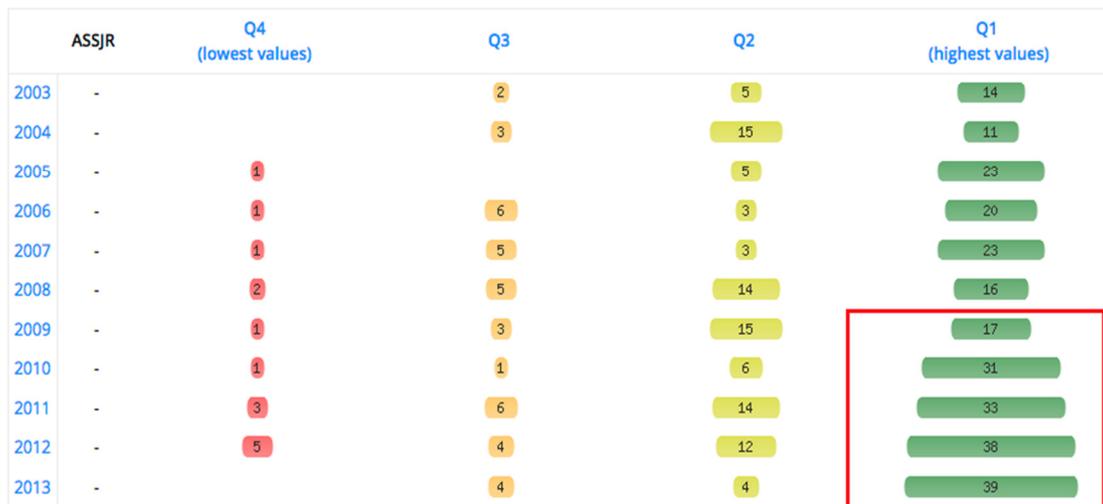


Fig. 51 Michigan State University. Producción científica por cuartiles categoría Communication Scopus 2003-2013

Particularmente esta universidad no cuenta con trabajos en Q4 en los años 2003, 2004 y 2013 ni en Q3 en 2005. De manera general la presencia en estos espacios que concentran la producción científica de menor calidad es ínfima. En el caso del Q2 el comportamiento de la distribución es un poco más inestable toda vez que a lo largo del período se observan variaciones sobre todo a favor de Q1. Crecimiento sostenido de cantidad de trabajos en este último cuartil que alcanza la mayor cifra en el 2013 (Ndoc= 39).

La distribución revistas en las que publica responde a un total de 73 provenientes de 4 países. En este caso se identificó igualmente un predominio de las inglesas (Nrev=41), las locales (Nrve=24) y 6 holandesas si bien aparecen 2 alemanas. Sobre la base de la observación es posible afirmar *a priori* que temáticamente existe un predominio de revistas relacionadas con la comunicación para la salud como tópico emergente, particular que está en total correspondencia con el modelo de ciencia de Estados Unidos como se explicó en capítulos anteriores.

Para corroborar este particular será necesario realizar un análisis más profundo a nivel de tópicos, este aspecto se ha concebido como proyección futura de esta investigación. Hasta este punto es posible identificar a las revistas *Health Communication* (Ndoc=39), *Journal of Health Communication* (Ndoc=28) y

*Human Communication Research* (Ndoc=26) como protagonistas de la muestra y representantes de lo señalado anteriormente.

En un segundo grupo se destacan las publicaciones que pudiera afirmarse responden al perfil temático más consolidado del campo entiéndase el periodismo, las relaciones públicas, los medios y la investigación en comunicación. Aparecen de esta manera la *Journal of Communication* (Ndoc=25), *Journal of Advertising* (Ndoc=22), *Communication Research* (Ndoc=21), *Communication Monograph* (Ndoc=17), *Journalism and Mass Communication* (Ndoc=15) respectivamente.

De acuerdo a la cantidad de citas generadas según el país de procedencia de las revistas en que se publican los resultados el patrón que manifiesta esta institución es el mismo que las anteriores.

Por su parte el comportamiento de la colaboración científica se corresponde con el patrón general del país. Predominio de la colaboración nacional con tendencia al crecimiento a partir del 2005 y hasta el final del período siendo el 2007 el máximo exponente (NC=61%) pero de manera general la producción de este tipo no superó el 53%. Obsérvese la distribución a continuación.

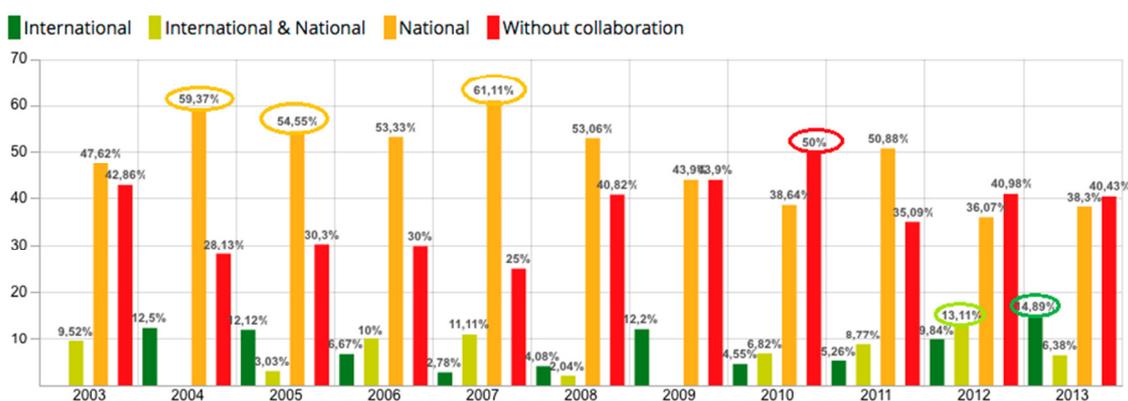


Fig. 52 *Michigan State University*. Colaboración científica 2003-2013

Los trabajos sin colaboración manifestaron un comportamiento irregular con tendencia al descenso para el final del período sin superar de manera general el 50%. A nivel de colaboración internacional esta institución manifiesta

comportamientos más positivos que la *Pennsylvania State University* y que *Texas-Austin University* a partir de obtener mayor nivel en este rubro. Leve descenso entre el 2006 y el 2008 posteriormente se manifestó un súbito incremento en el 2009, con posterior descenso en 2010 pero a partir de ahí tendencia al crecimiento hasta final del período. El 2013 fue el mejor exponente en este sentido (IC=15%). En el caso de la colaboración mixta también es mayor que en las anteriores universidades, mayor exponente el 2012 y el crecimiento prácticamente proporcional con la colaboración internacional.



Fig. 53 *Michigan State University* Colaboración internacional

Con respecto a la identificación de los países (16 en total) con los que establece los nexos colaborativos a nivel internacional es posible afirmar que es la que hasta el momento más colabora con Corea del Sur (Ndoc= 27 IC=38%) generando un total de 274 citas véase anexo 8.3. Se ubica posteriormente el Reino Unido y Holanda pero con una marcada diferencia (Ndoc= 6 cada uno IC=8%) que generan 100 citas con el primero y 44 con el segundo. Nótese que los trabajos desarrollados con Japón (Ndoc=4) atraen mayor cantidad de citas (Ncit=116) que aquellos con el Reino Unido.

Los realizadas con Alemania (Ndoc=3 Ncit=78) alcanzan casi las citas con el Reino Unido y superan las obtenidas con Holanda. Con respecto a los realizados con España (Ndoc=2 Ncit=36), en este caso alcanza mayor número de citas que los que obtiene la *University of Texas-Austin* con este país.

Con respecto a la colaboración entre instituciones se identificó un predominio de relaciones con universidades de manera general, siendo las norteamericanas las más representadas. Sin embargo es la única institución que hasta el momento muestra nexos con centros de investigación, en este caso con el *Center of Disease of Control and Prevention* (Ndoc=7 Cpd= 9,7). En este grupo más representativo, aparecen instituciones de otros países como la coreana *Hanyang University* (Ndoc=8 Cpd=11) y la *Nanyang Technological University* (Ndoc=5 Cpd=3) de Singapur. Hasta este punto se evidencia un mayor nivel de colaboración de colaboración internacional con instituciones asiáticas que en las anteriores universidades.

En términos de promedio de citas por documentos las instituciones locales retoman el protagonismo. La mayor cifra la obtiene con la *Cleveland State University* (Cpd=58) y con la *University of Texas-Austin* (Cpd=31%). Colabora de manera general con las instituciones más destacadas de la muestra. Se destaca además por obtener mayor prominencia que las anteriores instituciones con respecto al área de la Psicología.

#### 8.4 UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON

Con tendencia lineal al crecimiento durante todo el período esta universidad se ubica en posiciones ventajosas. A nivel de categoría se diferencia con las analizadas hasta el momento descendiendo en la posición a nivel de país, las instituciones anteriores se mantuvieron linealmente la misma posición. El patrón de citacional punto de vista de la procedencia geográfica es equivalente al de las anteriores universidades. Lo mismo sucede con el idioma de publicación, manifiesta predominio del inglés (Ndoc=397 que generan Ncit=5611) y tímida presencia del francés (Ndoc=1 Ncit=3).

La distribución por cuartiles marcó nuevamente la prominencia de Q1 pero en el caso de esta institución se distingue por manifestar altos niveles desde comienzos del período. El crecimiento se muestra de forma irregular siendo el 2012 (Ndoc=37) el que concentra la mayor cantidad de producción científica de alta calidad.

	ASSJR	Q4 (lowest values)	Q3	Q2	Q1 (highest values)
2003	-	1		4	16
2004	-	1	1	10	16
2005	-	1	2	2	26
2006	-	1	2	3	15
2007	-		4	2	20
2008	-		2	7	26
2009	-	3	2	3	21
2010	-	3	4	6	18
2011	-	4	4	15	25
2012	-	5	5	12	37
2013	-	2	8	12	23

Fig. 54 University of Wisconsin Madison Producción científica por cuartiles categoría Communication Scopus 2003-2013

Este comportamiento se explica partir de las revistas en que publica sus trabajos (Nrev=86 provenientes de 8 países. La producción científica se distribuye principalmente entre 44 revistas inglesas, 32 norteamericanas y 5 holandesa. Se destacan *Communication Research* (Ndoc= 39), *Journal of Communication* (Ndoc=27) y *Journalism and Mass Communication Quarterly* (21). Estas revistas todas de altísima calidad clasifican como más prominentes y pudiera decirse que abordan los tópicos más consolidados o clásicos del dominio. Aparecen tímidamente una revista española, una canadiense, una sueca, una alemana y una eslovena al igual que en el resto de las instituciones.

El segundo grupo parece ser que se relaciona con los tópicos más emergentes como comunicación para la salud, el desarrollo del lenguaje, el análisis del discurso en la sociedad y la política así como la comunicación humana en diferentes contextos. Se destacan revistas como *Journal of Health Communication* (Ndoc=19), *American Speech* (Ndoc=19), *Health Communication* (Ndoc=12) y *Political Communication* (Ndoc=12), *Mass Communication and Society*, *Media Psychology* y *Public understanding of science* (Ndoc=11), *Communication Monograph*, *Human Communication*

*Research, New Media and Society* y *Quarterly Journal of Speech* (10). La mayoría también catalogadas como de alta calidad.

El comportamiento de las citas según la procedencia de los títulos favoreció a las inglesas (Ncit=1066) si bien cuentan con menor cantidad de documentos que las norteamericanas (Ndoc=113 Ncit= 443). En esta institución los trabajos publicados en revistas holandesas (Ndoc=5 Ncit= 9) adquieren mayor prominencia que en el resto de las universidades. Llama la atención la presencia de una revista eslovena que con solo 2 documentos es capaz de generar 19 citas.

El patrón de colaboración científica no difiere de manera general del identificado hasta el momento. Manifiesto predominio de la colaboración nacional alcanzando los mayores valores entre el 2003 y el 2004 (NC=62% y 70% respectivamente) y un notable descenso para finales del período. Este descenso se traduce en un cambio desfavorable toda vez que aumentan los trabajos sin colaboración en ese mismo período. Al menos en ese momento del período, la institución tiende a aislarse en lo que respecta al establecimiento de nexos para la colaboración científica.

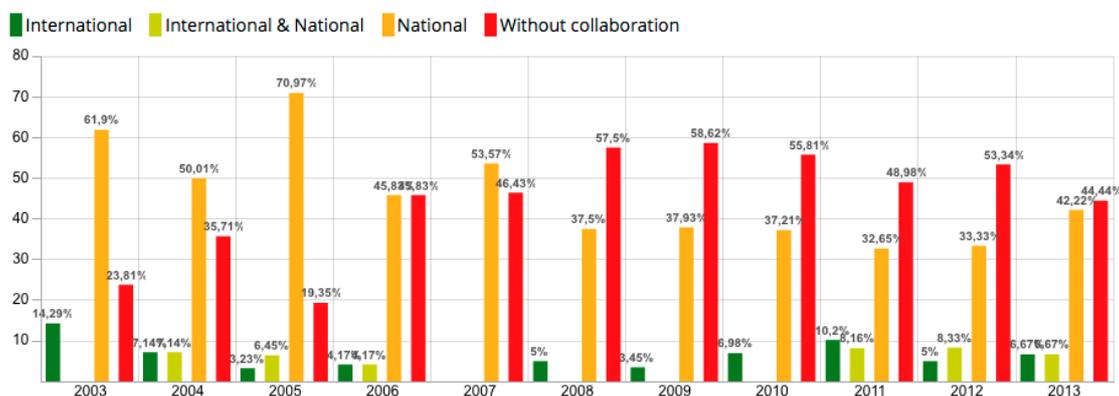


Fig. 55 University of Wisconsin Madison. Colaboración científica 2003-2013

Los trabajos sin colaboración por su parte lideran la producción entre el 2008 y el 2009 (WC=58% y 59% respectivamente) descendiendo manera irregular posteriormente. La *University of Wisconsin Madison* muestra niveles

superiores de colaboración internacional principalmente al inicio (2004 IC= 12% y final del período (2013 IC=15% aproximadamente) demostrando mayores niveles de apertura en este rubro que la *Pennsylvania State University* y la *University of Texas- Austin*. La colaboración mixta se comportó de forma irregular pero en el 2012 afloró su mejor resultado (NIC=8%). Ausencia total en los años 2003, 2007, 2008, 2009 y 2010.

Los nexos colaborativos a nivel internacional se establecen con un total de 24 países entre los que se destacan el Reino Unido y Hong Kong (IC=11% cada uno) sin embargo nótese que los más influyentes resultan los realizados con Singapur (Ncit=116), Israel (Ncit=86), Canadá (Ncit=56 con Ndoc= 5) y finalmente con Corea (Ncit=45) (véase anexo 8.4).

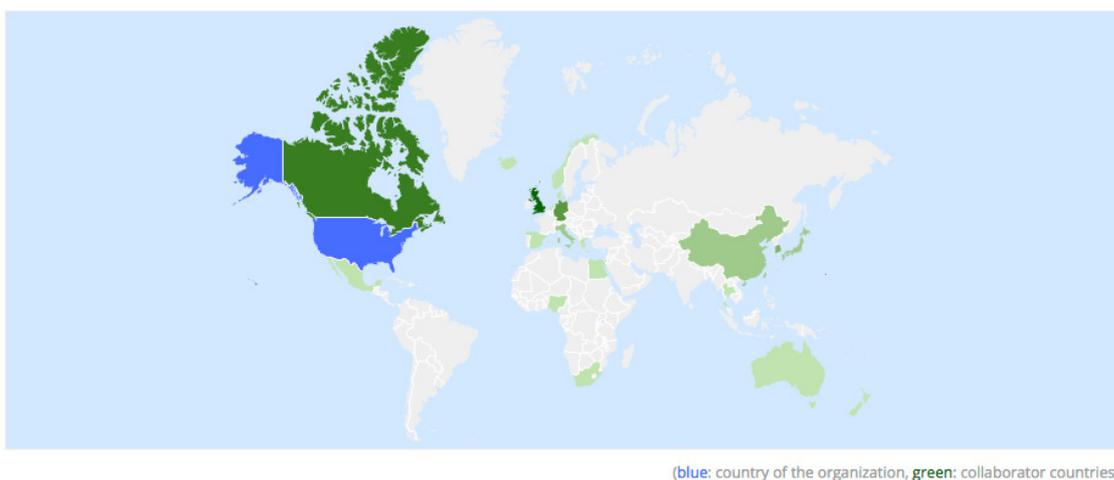


Fig. 56 *University of Wisconsin Madison*. Colaboración internacional

Pudiera decirse que parte del impacto alcanzado por esta institución se debe a su capacidad para establecer estratégicamente estos nexos a nivel internacional con un total de 19 países. Se caracteriza por un nexo anglosajón sin embargo se distingue por el protagonismo de las relaciones colaborativas con países asiáticos que a su vez constituyen los líderes del dominio en este rubro. Este particular se observa en la presencia de la *Nanyang University* como la primera mejor ubicada (Ndoc=5 Cpd=23).

En términos de colaboración interinstitucional los nexos se establecen con un total de 166 instituciones de las cuales 151 pertenecen al sector educación superior, 10 al de salud, una al sector privado y una al sector denominado *Otros*. Predominan las relaciones con instituciones locales como se ha visto hasta ahora. Aparecen aquí instituciones como la *University of Georgia* (Ndoc= 16), *University of Washington* y *Pennsylvania State University* (Ndoc=14), *Ohio State University* (Ndoc=12) y *University of Michigan- Ann Arbor* (Ndoc=11) obteniendo con estas dos últimas el mayor promedio de citas (Cpd= 42 y 44 respectivamente). Este grupo selecto está conformado por las instituciones más productivas y algunas de excelencia de la categoría. Llama la atención el altísimo promedio de citas que obtienen a partir de los trabajos en conjunto con la *University of Illinois- Urbana Champaign* considerado el más notable hasta el momento (Cpd=66) si bien de manera general los promedios de citación son los más altos de este grupo.

Se distingue del resto de las instituciones por el mayor la presencia de dos influyentes centros de investigación específicamente del sector de la salud norteamericano. Aparecen de esta manera el *National Institute of Health* (Ndoc= 5 Cpd=40) y el *University of Texas M.D Anderson Cancer Center* (Ndoc=4 Cpd=27).

#### 8.5 OHIO STATE UNIVERSITY-COLUMBUS

No por última en ser analizada la *Ohio State University-Columbus* es la menos importante. Esta institución igualmente con tendencia lineal al crecimiento de la producción a lo largo del período se ubica también en importantes posiciones en los diferentes rankings. Al igual que la anterior institución analizada en términos del dominio específico esta gana en ubicación. La distribución de la geocitación se manifiesta similar al resto de las intenciones pero se distingue por el pequeño detalle relacionado con la representatividad de Canadá (Nref= 122) con respecto al Reino Unido (Nref=119) en término de fuente de referencia si bien en términos de citas recibidas el mayor número proviene de este último (Ncit= 108) en vez de Canadá (Ncit=88).

Por idioma de publicación el inglés (Nodc=392) se erige nuevamente como protagonista solo que en este caso está asociado a la representación de mayor niveles de impacto en la comunidad científica (Ncit=6409) con menor producción absoluta que en las anteriores instituciones analizadas siendo superado exclusivamente por la *Michigan State University* (Ndoc=448 Ncit=6427). El francés también obtiene una representatividad positiva (Ndoc= 2 Ncit= 29).

La distribución por cuartiles corrobora la calidad de esta institución. Supera a varias de las instituciones norteamericanas en lo que respecta a ubicación de cantidad trabajos en este rubro sobre todo porque es la que mejor comportamiento manifestó en el 2013 (Ndoc= 46 en Q1). Observése la distribución a continuación.

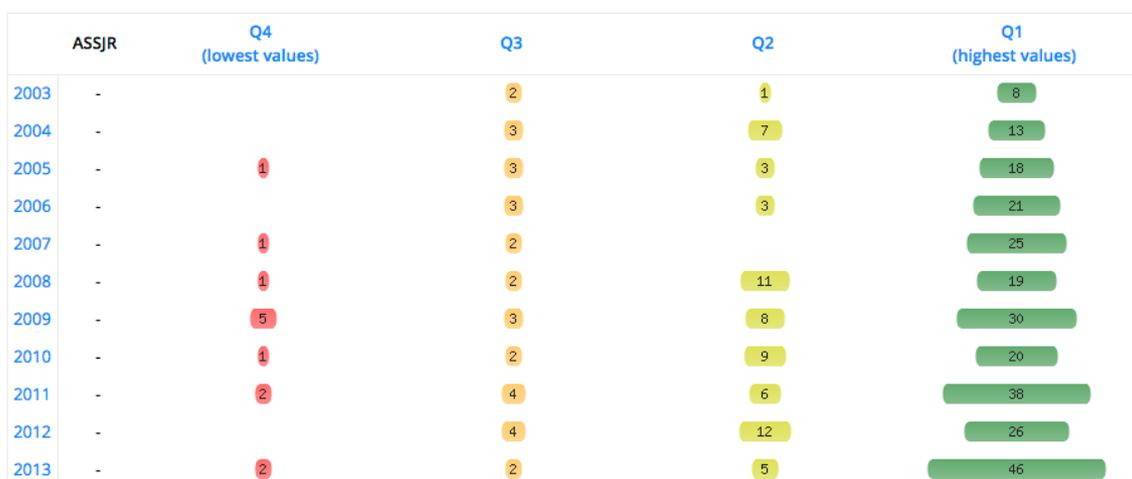


Fig. 57 *Ohio State University* Producción científica por cuartiles categoría *Communication Scopus* 2003-2013

Manifiesta tendencia creciente desde principios del período y esta representatividad de publicaciones de altísima calidad se corresponden con los niveles de excelencia detectados anteriormente.

Difunde su producción científica en un total de 70 títulos de revistas pertenecientes a 6 países respectivamente. De ellas 35 inglesas, 26 locales, 5 holandesas, 2 alemanas, una española y una sueca. Evidentemente predominan los títulos ingleses sobre los norteamericanos. La revista *Journal of*

*Communication* (Ndoc=45) encabeza este grupo donde además se ubican *Communication Research* (Ndoc=38), *Health Communication* (Ndoc=28) y *Journal of Health Communication* (Ndoc=23). Este grupo ha sido identificado anteriormente como canónicas del dominio y altamente especializadas en el tópico de comunicación y salud. En un segundo grupo por orden de producción se ubican *Human Communication Research* (Ndoc=17), *Media Psychology* (15), *Political Communication* y *Speech Communication* (Ndoc=13 cada una) relacionadas directamente con el abordaje del lenguaje, el discurso y la política. Esta institución manifiesta patrones de publicación similares a la *University of Wisconsin-Madison*.

La distribución de citas según el origen de las publicaciones se comporta de manera similar con respecto a publicaciones norteamericanas e inglesas; sin embargo se distinguen también las revista holandesas (Ndoc= 19) con alta cifra de citas recibidas (Ncit=293), alemanas (Ndoc=7 Ncit=24) y la única española (Ndoc=1) que alcanza 6 citas.

La colaboración científica también se corresponde con el patrón general del país. Predominio de la colaboración nacional con el 2007 y 2011 como mayores exponentes (NC=56% cada uno) si bien de manera general se aprecian irregularidades a lo largo del período que van de la mano de altísimos valores. Solamente hacia el 2013 se manifiesta el mayor descenso (NC=33%). Véase el comportamiento en la figura que aparece a continuación.

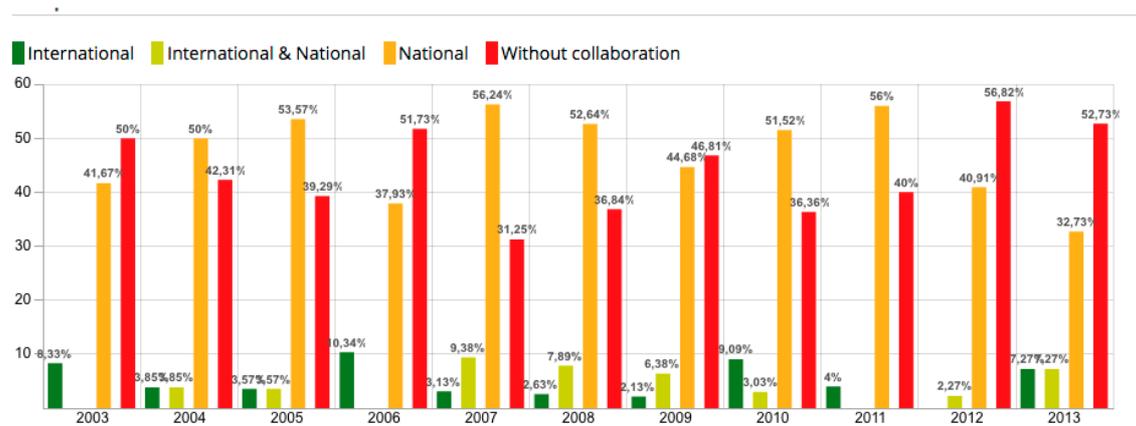


Fig. 58 *Ohio State University*. Colaboración científica 2003-2013

Los trabajos realizados de manera individual también siguieron un patrón irregular de altos valores a lo largo del período con leve disminución hacia el 2013. Por su parte la colaboración internacional manifestó una presencia representativa aunque igualmente carente de homogeneidad. Los protagonistas los encontramos en los años 2006 (10%) y 2010 (9%) pero a partir de este último descendió hasta desaparecer en 2012 y resurgir en 2013 con un 7%. La colaboración mixta igualmente se comportó de manera distorsionada.

De manera general esta institución colabora con 19 países (véase anexo 8.5), de casi todas las regiones del mundo. Se distingue por el predominio de las relaciones con Alemania (Ndoc= 6 Ncit= 41 Cpd=16), Corea (Ndoc= 5 Ncit= 68 Cdp= 13), Reino Unido (Ndc=5 Ncit=79 Cdp=13), Taiwán (Ndoc=3 Ncit=51 Cdp=8), Finlandia (Ndoc=1 Ncit=65 Cdp=3). Nótese que la colaboración con Corea genera mayor número de citas que los nexos con Alemania, a su vez las relaciones con el Reino Unido ejercen mayor atracción citacional que las dos anteriores. Llama la atención el caso de Taiwán y Finlandia que con solo 1 documento alcanza niveles exponenciales de influencia en el dominio. Se evidencia nuevamente una alta presencia de países asiáticos. De manera general despliega relaciones colaborativas de impacto a nivel internacional.

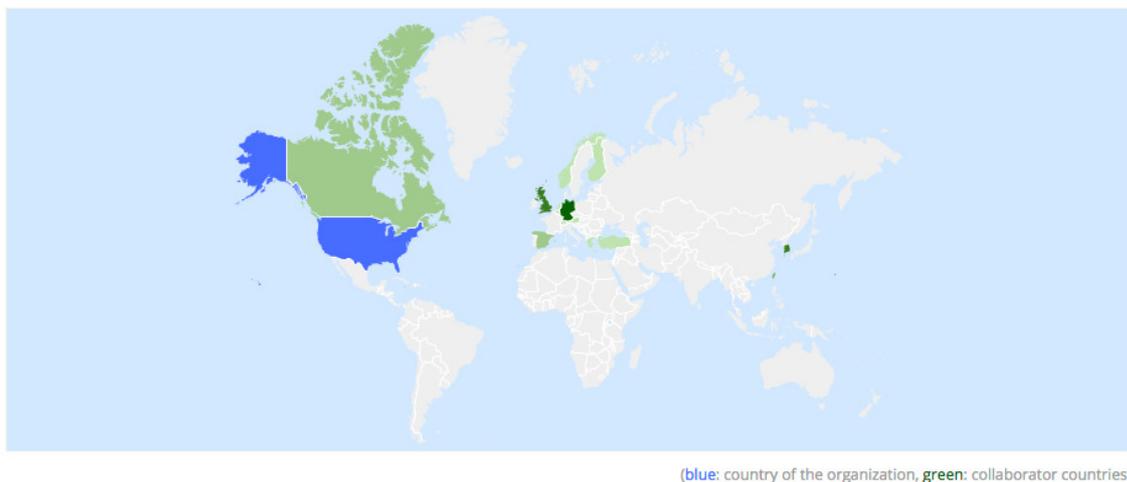


Fig. 59 *Ohio State University* Colaboración internacional

A nivel institucional establece los principales nexos un total de 163 instituciones de las cuales 151 pertenecen al sector educación superior, 6 al de la salud, 5 al privado y una al sector *Otros*. Predominan las relaciones con instituciones locales como se ha visto hasta ahora. Aparecen aquí instituciones como la *Pennsylvania State University*, la *University of Wisconsin- Madison*, la *University of Texas- Austin* y la *Michigan State University* que preceden a la *Ohio State University* en el ranking de la categoría. Sin embargo, en términos de excelencia y promedio de citas comparte esfuerzos con las protagonistas de este rubro como la *University of Michigan-Ann Arbor*, de ahí su alto rendimiento y protagonismo en varias categorías.

#### 8.6 CONCLUSIONES PARCIALES

De manera general las instituciones norteamericanas seleccionadas, en su mayoría universidades, se caracterizan por ocupar posiciones ventajosas en los rankings del SIR tanto a nivel global como de categoría. Reafirmando el planteamiento de Gronbeck (2005) en lo que respecta al protagonismo de las universidades norteamericanas en la construcción y desarrollo de marcos teóricos, metodológicos y técnicos en el dominio en cuestión; manifiestan una tendencia lineal al crecimiento de la producción científica a lo largo del período obteniendo el mayor crecimiento hacia el final.

Manifiestan una marcada tendencia a la publicación en revistas inglesas y locales respectivamente pero se destacan también las holandesas en idioma inglés a partir del cual obtienen su mayor impacto y visibilidad. Se hacen presentes en menor medida publicaciones alemanas, francesas, españolas, brasileñas, eslovenas y suecas. La mayoría de los títulos son considerados de alta calidad toda vez que se ubican en el Q1 de la categoría. Sale a la luz una vez más la *communication health* como tópico emergente del dominio en plena convivencia con los temas clásicos investigados en el área que se mantienen como consolidados. En este sentido se corrobora la correspondencia con el modelo de ciencia de Estados Unidos.

Las instituciones identificadas como temáticamente más especializadas se erigen a su vez como las de mayores niveles de excelencia científica y liderazgo. Predominio de la colaboración nacional o intramuros así como los trabajos sin colaboración. Se manifiestan incipientes niveles de apertura con respecto a la colaboración internacional principalmente hacia el final de período si bien se despliega una amplia gama de países. Los países asiáticos protagonizan estas relaciones aunque se establecen importantes nexos con Alemania, Canadá, Reino Unido e Israel.

Apriorísticamente es posible afirmar que parece ser que la colaboración en este apartado se comporta de manera similar al identificado en Piedra (2012) donde las investigaciones que realizan en conjunto las instituciones coreanas y norteamericanas versan sobre diferentes problemáticas, entre las que se destacan el análisis de las redes de comunicación digital, motivaciones y consecuencias del uso de internet, efecto de los medios en la comunicación política, influencia de la cultura en la comunicación verbal así como estudios de comportamiento de aquellas personas que se registran como donantes de órganos. Con Taiwán se dirigen principalmente a los estudios de medios con especial énfasis en el uso de internet, en la comunicación para la salud, se realizan proyectos de desarrollo de sistemas de información, estudios sobre la teoría de la motivación y del procesamiento de la información, estudios de opinión pública y particularidades de la comunicación mediada por computadora.

Las que se realizan con Alemania se concentran en abordar nuevos conceptos de la comunicación política (metacomunicación), en desarrollar campañas de publicidad, estudios de género, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la toma de decisiones y el compartimiento de información. Con Canadá hacen un fuerte hincapié en el abordaje de la salud y el lenguaje. En correspondencia con esto se encuentran investigaciones sobre la utilidad de la etnolingüística y la educación bilingüe, estudios neurológicos en pacientes con problemas del lenguaje, influencia social de atletas famosos en las prácticas y creencias de salud en determinados sectores de la sociedad. Con el Reino Unido se enfocan principalmente en la comunicación política específicamente en su papel en las campañas electorales, se encuentran trabajos sobre la

evaluación de la efectividad de las campañas de comunicación en salud, estudios de medios, de comportamiento social, relaciones públicas así como de identificación de las dependencias mediáticas en ambientes mediáticos cambiantes.

Con Israel se concentran en analizar la comunicación interpersonal, los espacios para la comunicación política, la cultura comunicacional de israelíes y palestinos y sus conflictos etnonacionales. Se encuentran también estudios de medios, de opinión pública, estudios teóricos, así como de la influencia de las normativas informacionales en las discusiones políticas en línea. Para confirmar o derogar el anterior planteamiento se impone un estudio más exhaustivo de este fenómeno, particular que se propuso como proyección futura de presente investigación.

La colaboración interinstitucional se desarrolla básicamente entre universidades locales si bien las identificadas como más productivas y de excelencia son las que establecen mayores nexos entre ellas mismas. En un segundo orden de prioridad se presentan las relaciones con importantes centros de investigación del gobierno de Estados Unidos adscritos al sector de la salud y en un tercer orden se ubica la presencia de universidades asiáticas, principalmente coreanas.

Como se comentó en el capítulo anterior se analizan a continuación las instituciones del resto del mundo identificadas también como principales en el dominio que nos ocupa.

### 9.1 UNIVERSITY OF AMSTERDAM

La distribución de la producción científica de esta institución de manera general en el período en cuestión hace que se ubique a nivel mundial en la posición 77 según el ranking global del SIR 2013, en la 72 a nivel de instituciones de educación superior y en la 2 a nivel de región/país. Ocupa la posición 4 en la categoría *Communication* tanto a nivel mundial como por sector mientras que es la primera del país. Durante el período analizado manifestó una tendencia lineal al crecimiento de manera general, con leve descenso entre los años 2005-2006 y 2010-2012.

Esta institución mayoritariamente referencia fuentes de procedencia norteamericana (Nref=1933) y en la misma medida mayoritariamente recibe citas (Ncit= 762) de este país. En segundo lugar referencia fuentes de procedencia local (Nref=665) y en la misma medida recibe citas (Ncit= 536) del propio país. En tercer lugar cita (Nref=340) y es a la vez citada (Ncit=264) por instituciones del Reino Unido. Nótese la presencia de los países protagonistas del dominio.

En lo que a distribución idiomática respecta manifiesta un nivel alto de exclusividad a favor de la publicación en inglés evidenciado en el hecho de que 409 documentos son en este idioma generando un total de 5152 citas. Posteriormente aparece en mucho menor medida el alemán/flemish como lengua nativa del país (Ndoc=44 Ncit=48), luego se ubica el esloveno (Ndoc=1 Ncit= 12) y finalmente el francés con un documento sin citas. Por su parte el abordaje de la distribución por cuartiles se comporta como se muestra a continuación.

ASSJR	Q4 (lowest values)	Q3	Q2	Q1 (highest values)
2003	4	1	6	7
2004		6	6	3
2005	1	3	10	12
2006	1	3	4	10
2007	3	1	7	12
2008	1	6	11	17
2009	2	14	11	16
2010	1	17	14	21
2011	2	12	7	31
2012	3	9	5	30
2013	1	13	11	36

Fig. 60 *University of Amsterdam* Producción científica por cuartiles categoría *Communication* Scopus 2003-2013

Se observa un comportamiento homogéneo con una tendencia lineal al crecimiento a favor de la producción científica cubierta en Q1. Aumento exponencial a partir del 2008 y alcanza el nivel máximo en 2013 (Ndoc=36). Este particular corrobora la alta calidad y excelencia científica de las publicaciones y del país como se identificó en capítulos anteriores.

La producción científica de esta universidad se difunde básicamente en un total de 77 títulos de revistas de 9 países diferentes. Predominio de las fuentes inglesas (Nrev=44), por encima de las norteamericanas (Nrev=18), y las locales (Nrev=8).

Sin embargo la mayor cantidad de producción se concentra en la revista local *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap* (Ndoc=44) ubicada en Q3 de la categoría. Luego se ubican la *European Journal of Communication* (Ndoc=29), *Communication Research* (Ndoc= 21), *Group Processes and Intergroup Relations* (Ndoc=17), *New Media and Society* (Ndoc=17=), *Journal of Communication* (Ndoc=15), *Public Relations Review* (Ndoc=14), *Media, Culture and Society* (Ndoc= 13), *Journalism* (Ndoc=12), *Javnost* (Ndoc=11), *Media Psychology* (Ndoc= 11) y *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* (Ndoc= 10). Todas son revistas de alta calidad excepto la *Journal of Communication* y *Javnost* que están ubicadas en Q3.

Esta distribución de la producción científica de esta universidad corrobora la configuración topográfica de la comunicación en el esquema europeo y a favor de la psicología mayoritariamente.

El análisis de las citas generadas por las diferentes revistas en las que esta institución difunde sus trabajos en correspondencia con el país que las edita arrojó una mayor representación a favor de las norteamericanas (Nrev=31) que lideran este rubro (Ncit=2949 con Ndoc=161). Luego le siguen las inglesas (Nrev=36) responsables de 1796 citas generadas por 159 documentos y finalmente las holandesas (Nrev=7) que con 71 documentos generan 187 citas. La revista de procedencia eslovena alcanza mayor visibilidad e impacto que las alemanas (Nrev=3 Ndoc=11 Ncit=107)) a partir de la generación de 113 citas con solo un documento publicado. En menor medida se ubican las revistas españolas, portuguesas, suecas, italianas y francesas.

Hasta este punto es posible afirmar que al publicar en un número de revistas de diferentes países esta universidad manifiesta mayor nivel de internacionalización que las instituciones norteamericanas analizadas anteriormente. Este particular pudiera estar incidiendo en el hecho de que a pesar de concentrar la mayoría de su producción científica en fuentes locales; el mayor impacto y visibilidad lo obtiene a partir de la publicación en fuentes de alta calidad de Estados Unidos y el Reino Unido respectivamente. Esta combinación de elementos influye directamente en los niveles de excelencia científica que manifestó Holanda como país. La distribución de la producción científica por tipo de colaboración se comporta como se muestra a continuación.

Como se observa en la figura el predominio de los trabajos realizados sin colaboración (WC) marcan el comportamiento a lo largo del período. Comportamiento irregular que oscila entre el 47% y 76% con el año 2005 como mayor exponente (75,8%) y tendencia al descenso para finales del período.

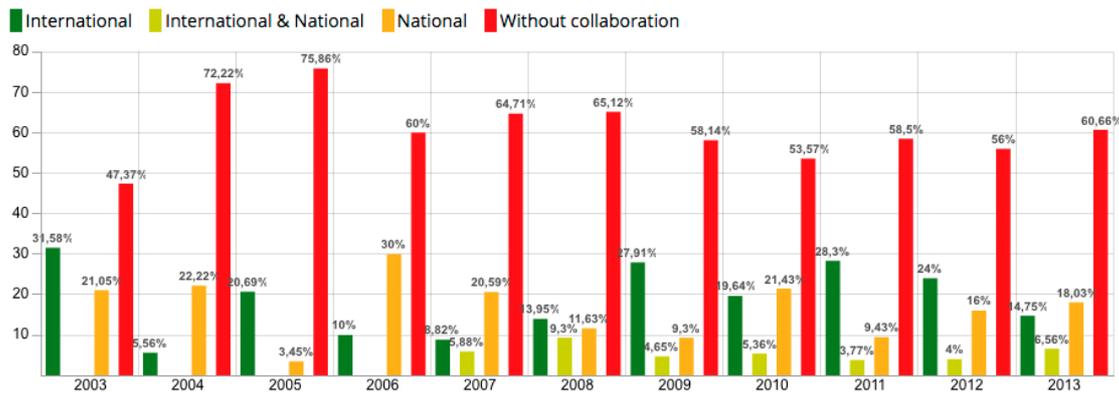
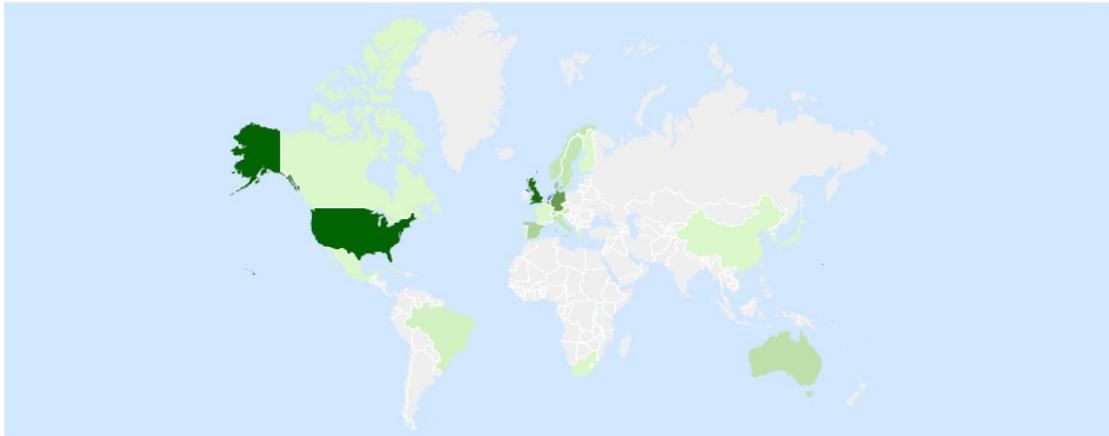


Fig. 61 *University of Amsterdam*. Colaboración científica 2003-2013

Con respecto a la colaboración internacional se manifiesta un comportamiento más positivo que en las anteriores instituciones analizadas. El nivel de internacionalización de esta universidad no se manifiesta solamente a partir de las publicaciones en que difunde su producción científica sino también en los estratégicos nexos que establece para su realización. En este sentido la colaboración internacional cobra mayor protagonismo sobre la colaboración nacional colaborando con un total de 28 países (véanse anexo 8.6). El 2003 se erige el año con mayor número de investigaciones realizadas en colaboración internacional (IC=32%) pero a partir de ahí el comportamiento fue bastante irregular aunque con una presencia notable.

Entre los países con que desarrolla mayoritariamente las investigaciones a escala internacional se destacan los que se representan en la figura que aparece a continuación. Se destacan las relaciones con Estados Unidos (Ndoc= 26 Ncit= 515), Reino Unido (Ndoc= 25 Ncit= 359), Alemania (Ndoc= 16 Ncit=142) y Bélgica (Ndoc=14 Ncit=105) si bien aparecen otros. Establece las relaciones con los países desarrollados y más prominentes del dominio.



(blue: country of the organization, green: collaborator countries)

Fig. 62 *University of Amsterdam* Colaboración internacional

En términos de colaboración interinstitucional la *University of Amsterdam* colabora con un total de 127 instituciones de las cuales, 110 pertenecen al sector educación superior, 8 al gobierno, 7 a la salud y 2 al privado. La lista la encabezan las universidades asociadas a *NESCOR* como sistema de excelencia en la formación profesional e investigación en comunicación en Holanda como se comentó en acápites anteriores. Aparecen aquí la *VU University of Amsterdam* (Ndoc=21 Cpd=14,9) y la *Radboud University Nijmegen* (Ndoc=20 Cpd=4,9). Luego se ubican *Cornell University* (Ndoc=12), *New York University*, *Yeshiva University* y *Stirling University* (Ndoc=17).

Sin embargo el mayor impacto lo obtiene con la *University of Pennsylvania* (Ndoc= 4 Cpd=61,8). Se relaciona estrechamente con dos importantes centros de salud norteamericanos, el *Mount Sinai Health System* y el *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* ((Ndoc=17 Cpd=4,2 cada uno). Los nexos con entes gubernamentales se desarrollan a través de la *Royal Academy of Arts and Sciences* (Ndoc=6 Cpd=8,8).

## 9.2 UNIVERSITY OF OXFORD

En el Reino Unido el sistema de educación superior cuenta con características muy particulares. Las universidades son la forma educación superior más

antigua y son las que tienen el poder para otorgar títulos de grado, posgrado y dirigir todo el camino hasta el nivel doctorado. Los *colleges*, los *technical colleges* y los *community colleges* ofrecen principalmente diplomas en campos específicos, aunque algunos de ellos tienen derecho a otorgar títulos incluso hasta nivel de doctorado. Sin embargo, las universidades son las que tienden a ofrecer un enfoque más profesional con respecto a la educación superior. Ya no existe ningún politécnico como tal en el Reino Unido, ya que a se les otorgó el estatus de universidad en el marco de la Ley de Educación Superior de 1992. (CRC, 2008).

En este sentido las universidades en este país son sensibles de ser divididas en tres grupos principales: antiguas universidades (*Oxford, Cambridge, St Andrews, Glasgow, Aberdeen, Edinburgh y Dublin*), universidades *Redbrick* (universidades construidas en el siglo XIX y principios del XX) y nuevas universidades (universidades establecidas en la década de 1960 o las escuelas politécnicas que se convirtieron en universidades en el marco de la ley de 1992) (Hujanen *et al*, 2008).

La *University of Oxford* como universidad de habla inglesa más antigua del mundo se ubica a nivel global en la posición 32 y en la primera a nivel de país. En lo que a producción científica en comunicación respecta se ubica en la posición 22 a nivel mundial y mantiene el liderazgo a nivel de país. De manera general manifestó una tendencia lineal al crecimiento en el período objeto de estudio, alcanzando los mayores valores para el dominio en cuestión a partir del 2010.

Esta universidad referencia mayoritariamente a fuentes norteamericanas (Nref=554), locales (Nref=305), alemanas (Nref=50) y canadienses (Nref=47); sin embargo recibe el mayor número citas del propio país (Ncit=141) y Estados Unidos en este sentido pasa a una segunda posición (Ncit=117).

Por idioma de publicación manifiesta un predominio del inglés (Ndoc=184) que generan un total de 1257 citas. El abordaje de la distribución por cuartiles en este caso se comportó como se observa a continuación.

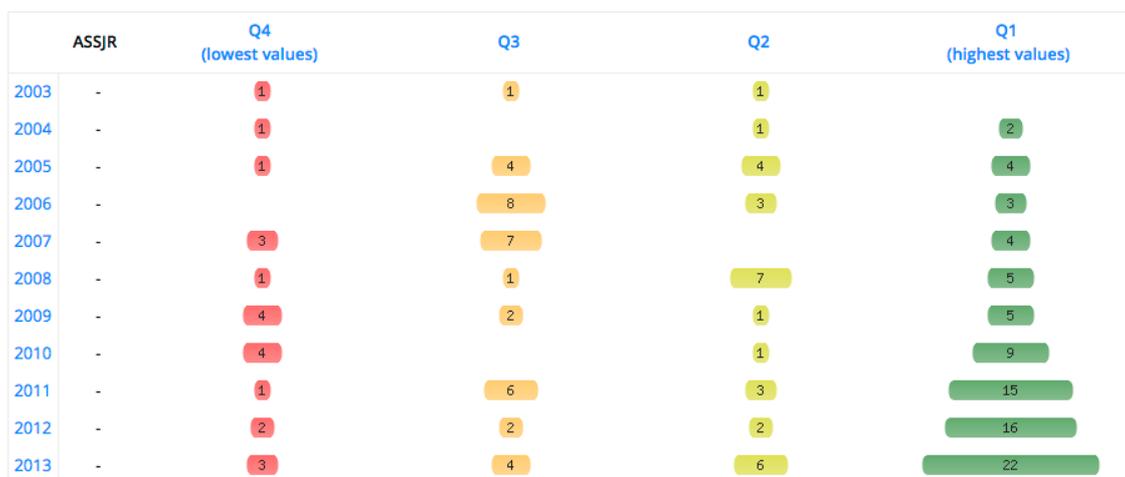


Fig. 63 *University of Oxford* Producción científica por cuartiles categoría *Communication Scopus* 2003-2013

Se observa una mayor proporción de producción científica en Q1 evidenciando la distribución más homogénea y con tendencia al crecimiento de la alta calidad de las analizadas hasta este momento. El 2013 resulta el mayor exponente con un total de 22 documentos fuente. Incipiente distribución en el resto de los cuartiles.

La distribución por títulos de revistas en las que publica (Nrev= 54 procedentes de 9 países) se manifiesta de manera más proporcional en esta institución inclinando la balanza nuevamente a favor de las publicaciones inglesas (locales en este caso) con un total de 25 títulos y las norteamericanas (Nrev=14) si bien las holandesas ocupan la tercera posición (Nrev=9). Aparecen incipientemente publicaciones de Australia, Suiza, Finlandia, Italia, Lituania y Suecia (Nrev=1).

Las revistas protagonistas resultan la norteamericana *Information Communication and Society* (Ndoc=32), las locales *Group Processes and Intergroup Relations* (Ndoc=13) y *Learned Publishing* (Ndoc=9), la siguiente es la norteamericana *Journal of the Early Book Society* (Ndoc=9) y luego aparece la holandesa *Information Policy* (Ndoc=8). En este primer grupo la mayoría de los títulos son de alta calidad a partir de su ubicación en Q1 en todas las categorías que están indizadas excepto *Journal of the Early Book Society* que

está en Q4. Temáticamente se relacionan con las artes visuales, las humanidades, los estudios culturales, la sociología, las ciencias políticas y las ciencias de la información. Este comportamiento corrobora nuevamente la configuración de comunicación como dominio en el esquema del Reino Unido. Menos asociada a la comunicación para la salud y más cercana a las ciencias sociales.

En un segundo grupo se ubican las revistas con  $N_{doc} \geq 1 \leq 7$ . Aparecen aquí las que recogen la producción científica, si bien relacionada con otros campos, pero más específica en comunicación siendo éstas *New Media and Society* ( $N_{doc}=7$ ), *International Journal of Press/Politics* y *Applied Linguistic* ( $N_{doc}=5$ ), *European Journal of Communication* ( $N_{doc}=4$ ) y *Communication Monographs* ( $N_{doc}=1$ ); por solo mencionar algunas. Este comportamiento evidencia el carácter transversal de la comunicación en el Reino Unido.

En lo que respecta a citas generadas según país de procedencia de las revistas en que se publican los resultados se identificó un predominio de fuentes locales ( $N_{rev}=30$ ) de alto impacto que generan 873 citas partir de 110 documentos. Seguida igualmente por Estados Unidos ( $N_{rev}=16$   $N_{doc}=41$   $N_{cit}=212$ ) y Holanda ( $N_{rev}=9$   $N_{doc}=23$   $N_{cit}=158$ ).

La colaboración científica manifestó un predominio de trabajos sin colaboración de manera general a lo largo del período como se representa a continuación.

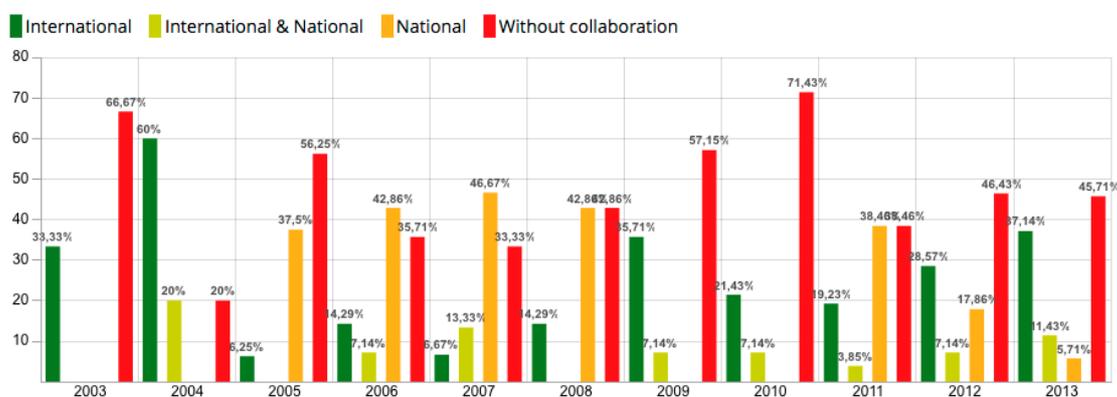


Fig. 64 University of Oxford. Colaboración científica 2003-2013

El 2010 resultó el mayor exponente pero una tendencia decreciente se manifestó al final del período fomentado el crecimiento de la colaboración internacional. Esta última predomina por encima de la colaboración nacional. Esta universidad alcanza en este rubro los valores más altos entre todas las instituciones analizadas siendo el 2004 (IC=60%) el máximo exponente seguido de 2013 (IC=37%). Por su parte la colaboración nacional experimentó su valor más alto en 2007 (47%) pero posteriormente se produjo un descenso hasta un nivel mínimo a finales del período. Este comportamiento muestra una especie de evolución y diversificación de las relaciones colaborativas a escala internacional de esta institución.

Este particular se corrobora cuando se analiza la gama de países (23 en total véase anexo 8.7) con los que esta institución despliega las actividades de colaboración.

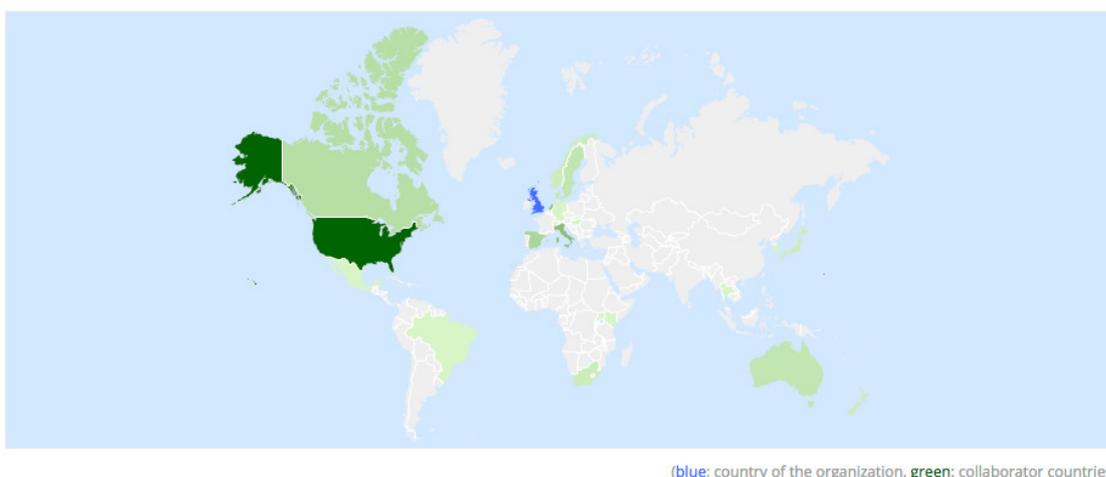


Fig. 65 *University of Oxford* Colaboración internacional

Como se observa en la figura se relaciona con representantes de prácticamente todas las regiones del mundo. Lideran este apartado Estados Unidos (Ndoc= 19 Ncit=311), Holanda (Ndoc=8 Ncit=71), Italia (Ndoc=8 Ncit=66) y España (Ndoc=5 Ncit=38). Nótese que en este grupo de mayor relevancia las relaciones se caracterizan por desarrollarse con los países geográficamente más cercanos, excepto Estados Unidos, pero protagonistas del dominio en cuestión alcanzando altos valores de impacto.

En este sentido también se destaca Alemania que si bien tiene bajos niveles de producción alcanza un impacto superior (Ncit=40) al de España. Este particular está directamente relacionado con los niveles de excelencia alcanzados por Alemania como se determinó en acápites anteriores.

La colaboración interinstitucional se establece con un total de 106 instituciones pertenecientes a los 5 sectores que propone el SIR. Mayormente aparecen las universidades (Ndoc=56), luego las instituciones del gobierno y de la salud (Ndoc=3 cada uno), las privadas y las contempladas en el sector *otros* (Ndoc=2 cada uno). En términos de producción predominan las universidades locales más prominentes, tales como la *University of York* (Ndoc=13), *Cardiff University* (Ndoc=5), *London School of Economics and Political Sciences* (Ndoc=4), *University of Saint Andrews* y *University of Leeds* (Ndoc=4), luego se ubica la italiana *Universita degli Studi di Padova* (Ndoc=4).

En términos de impacto las protagonistas también son locales a excepción de la *University of Texas-Arlington* (Ndoc= 2 Cpd=52,5). Se ubican posteriormente la *University of Ulster* y *University of Birmingham* (Ndoc=2 Cpd=37,5) y finalmente la *University of Cardiff* (Cpd=28,8). Nótese el nivel de complicidad que se establece entre las denominadas universidades antiguas y las nuevas universidades en lo que respecta a investigación de la comunicación inglesa.

### 9.3 MAX PLANCK GESELLSCHAFT<sup>57</sup>

Como organización independiente y sin ánimo de lucro para el avance de la ciencia esta institución promueve el desarrollo de la investigación principalmente en su propio instituto. Los institutos Max Planck realizan investigación básica para beneficio del público en general en el ámbito de las ciencias naturales, las ciencias de la vida, las ciencias sociales y las humanidades. Particularmente abordan nuevas áreas que complementa la investigación que se fomenta en las universidades alemanas. Según los rankings analizados se ubica en la sexta posición a nivel mundial, en la quinta según el de las instituciones gubernamentales y en la segunda a nivel de país.

---

<sup>57</sup> <http://www.mpg.de/en>

En la categoría específica se ubica en la posición 78 a nivel mundial, en la segunda a nivel de instituciones gubernamentales y en la primera a nivel de país.

La investigación en comunicación en este contexto va de la mano de los estudios culturales, las ciencias sociales, del comportamiento y cognitivas así como la lingüística. Estrechamente relacionada con las neurociencias particular en total correspondencia con la configuración del dominio según el esquema de Alemania abordado anteriormente.

Se referencia mayoritariamente a fuentes norteamericanas (Nref=204), locales (Nref=85), inglesas (Nref=49) y holandesas (Nref=47). Recíprocamente recibe el mayor número citas de Estados Unidos (Ncit=65), del propio país (Ncit=35), del Reino Unido (Ncit=29) y de Holanda (Ncit=14). Por idioma de publicación manifiesta un predominio del inglés (Ndoc=94) que generan un total de 1044 citas, seguido de la lengua materna (Ndoc=2 Ncit=3) en mucha menor medida. El abordaje de la distribución por cuartiles en este caso se comportó como se observa a continuación.

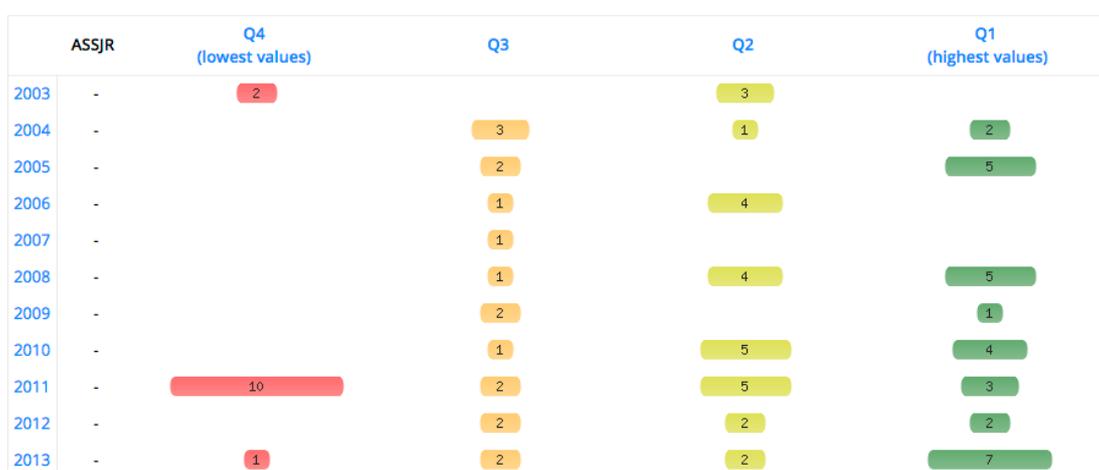


Fig. 66 *Max Planck Gesellschaft* Producción científica por cuartiles

Distribución irregular de la producción científica en Q1 y Q2 con valores relativamente bajos. El 2013 contempla el valor más alto) del período (Ndoc=13 en lo que a alta calidad respecta. Se aprecia mayor homogeneidad en Q3 pero

con tendencia al descenso para final del período. Lo mismo sucede con la anomalía en la producción de Q4, alto valor en el 2011 (Ndoc=10) que se traduce posteriormente en mayor presencia en el resto de los cuartiles, particular que habla del aumento de la calidad de la producción científica en comunicación de esta institución en los años subsiguientes.

Los títulos de revistas en los que publica esta institución (Nrev=23) provienen principalmente de 6 países. Se observa nuevamente el protagonismo de las inglesas (Nrev=10) pero en este caso se produce un leve intercambio entre las norteamericanas y las holandesas. En el caso de esta institución las holandesas ocupan la segunda posición con 5 títulos y las norteamericanas con 4. Las locales permanecen a la saga (Nrev=2) junto con una española y una finlandesa.

Las revistas protagonistas resultan la holandesa *Studies in Language* (Ndoc=17=, la norteamericana *Senses and Society* (Ndoc=10), dos holandesas más *Speech Communication e Interaction Studies* (Ndoc= 10 y 9 respectivamente), la inglesa *Discourse Processes* y la finlandesa *European Science Editing* (Ndoc=5 cada una). De este grupo solamente califican como revistas de alta calidad *Speech Communication e Interaction Studies* y *Discourse Processes*. El resto se ubican en Q2 y Q3 respectivamente. Todo parece indicar que el perfil temático se corresponde una vez más con el esquema de configuración de la comunicación del país y que la producción de alta calidad tiene una gran influencia en la comunidad científica toda vez que Alemania se erige como la principal exponente de la excelencia científica a niveles supremos de calidad.

En lo que respecta a citas generadas según el país de procedencia de las revistas en que se publican los resultados se identificó a Holanda como principal toda vez que con solo 6 revistas y 3 documentos recibe 501 citas superando al Reino Unido (Nrev= 8 Ndoc=26 Ncit=202) y a Estados Unidos (Nrev=7 Ndoc=16 Ncit=335). Este comportamiento también explica los altos valores de excelencia 1% y 10% de Alemania y Holanda respectivamente.

La colaboración científica manifestó niveles exponenciales a nivel internacional (IC) como se aprecia en la siguiente figura.

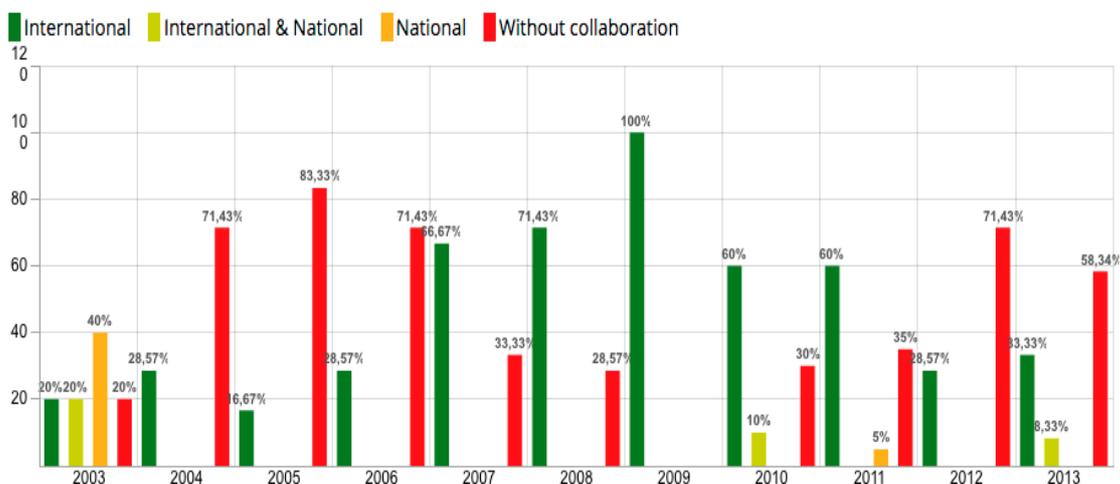
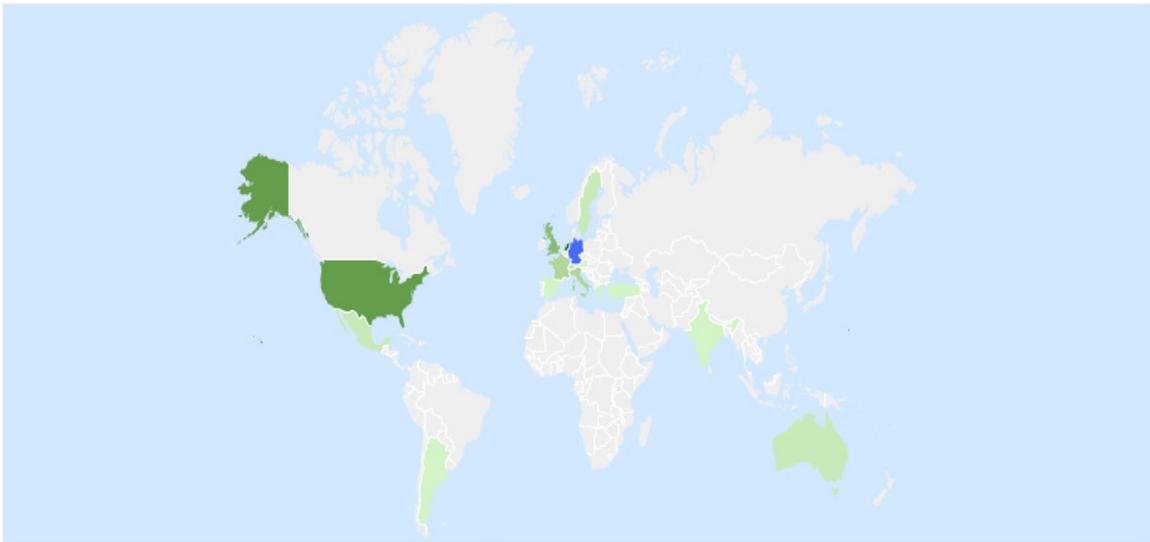


Fig. 67 Max Planck Gesellschaft Colaboración científica 2003-2013

Se comporta de manera irregular pero siempre con altos valores. Como se observa este particular oscila entre un 8% y un 100%. De manera que el 2009 resultó el máximo exponente al concebirse la totalidad de la producción científica de ese año con la participación de entes internacionales. Le siguen los trabajos sin colaboración que también se comporta de forma variable con cifras entre el 20% y el 50% respectivamente ostentando el 2005 el mayor valor (WC=83%). Posteriormente se produce un descenso seguido de un aumento discreto en 2012 (WC=71%) que se contrasta con un descenso en 2013 (WC=58%) a favor de un aumento de la colaboración internacional en ese año. Por su parte la colaboración nacional (NC=) manifestó valores extremadamente bajos al punto de solamente presentarse en 2003 y 2011. La colaboración mixta también manifestó una presencia leve con el 2003 como representante de su valor más alto (NIC=20%) desapareciendo entre el 2004-2009 y el 2011-2012. Los países protagonistas de estos altos niveles de colaboración son 17 (véase anexo 8.8).



(blue: country of the organization, green: collaborator countries)

Fig. 68 Max Planck Gesellschaft Colaboración internacional

En consonancia con los comportamientos descritos hasta este momento, Holanda se erige como principal exponente de este rubro en lo que respecta a cantidad de documentos firmados en conjunto (Ndoc=16 Ncit=101) pues en términos de citas recibida Estados Unidos es el líder (Ncit=1147) con solo 10 documentos firmados.

Le siguen Italia (Ncit=81 Ndoc=4), Australia (Ncit=42 Ndoc=2), España (Ncit=34 Ndoc=1), Reino Unido (Ncit=34 Ndoc=7) y Francia (Ncit=23 Ndoc=4). De manera que predomina la colaboración con los países geográficamente más cercanos pero el mayor impacto lo alcanza con Estados Unidos.

Las instituciones encargadas de desarrollar los nexos colaborativos antes descritos se agrupan en un total de 61, de las cuales 53 responden al sector educación superior, 6 al gobierno y 2 a la salud.

En términos de producción las principales instituciones resultan ser la *Radboud University Nijmegen* (Ndoc=11 Cpd=1,91) y el *CNRS* (Ndoc=3 Cpd=5); sin embargo en términos de promedio de citas evidentemente se erige Norteamérica. El mayor promedio es representado por la *University of Maryland, College Park* (Cpd=36 Ndoc=2). Le sigue *University of Twente* de

Holanda (Cpd=24 Ndoc=1), la australiana *University of Western Sydney* (Cpd=21 Ndoc=2) luego se ubican las locales *University of Groningen* (Ndoc=2) y *Universitat Leipzig* (Ndoc=1) con un promedio igual a 10 cada una.

Un rasgo distintivo de esta institución resulta su perfil temático de investigación de la comunicación desde la perspectiva de los estudios culturales, las ciencias del comportamiento y la lingüística; particular que evidentemente lo erige como referente obligado para a comunidad científica a nivel mundial. De manera general se aprecia una diversificación de relaciones con respecto a la tipología de sectores representados por instituciones líderes básicamente de la región, Estados Unidos y Australia. La mayor visibilidad e impacto lo obtiene a partir de los nexos desarrollados con Estados Unidos y Holanda; líderes en producción y excelencia científica.

#### 9.4 UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

La evolución histórica del campo científico de la Comunicación en España es paralela al desarrollo de la Comunicación como estudio universitario. Se inicia en los años 70 con la aparición de las primeras facultades universitarias y comienza su consolidación en 1980.

En este sentido en la Universidad Complutense de Madrid la formación e investigación en comunicación se desarrolla en los correspondientes departamentos y grupos de investigación adscritos a la Facultad de Ciencias de la Información como se apuntó anteriormente. A nivel mundial esta institución ocupa la posición 206, en el grupo de instituciones de educación superior la 174 pero es la tercera a nivel de país. En el dominio en cuestión ocupa posiciones más ventajosas, siendo la decimoséptima a nivel mundial, la décimo sexta a nivel de sector y la primera en el país.

Esta universidad referencia mayoritariamente a fuentes norteamericanas (Nref=102), sin embargo solo recibe 5 citas de este país. El segundo país que referencia con más frecuencia es el Reino Unido (Nref= 48 Ncit=2) y en tercer aparecen las revistas locales con alto valor de citación (Ncit=24 Nref=43). De

manera que la producción científica de esta institución se corresponde con la baja visibilidad del país identificada anteriormente a partir de su marcado carácter local en lo que a investigación en comunicación respecta. Tiende a citar a los grandes pero no recibe recompensas al respecto.

Este comportamiento pudiera estar asociado al hecho de que a diferencia del resto de las instituciones la mayoría de su producción científica es en idioma español (Ndoc=185 Ncit=152) y el inglés ocupa una segunda posición (Ndoc=65 Ncit=85) seguido del portugués (Ndoc=5 Ncit=1). Por otro lado, al analizar la distribución por cuartiles de la producción de esta entidad el comportamiento detectado es el que se representa a continuación.

ASSJR	Q4 (lowest values)	Q3	Q2	Q1 (highest values)
2003	1	1		
2004		2	1	
2005				
2006			1	
2007		7	1	
2008		6		1
2009	6	3	1	
2010		2	7	
2011	13	10	5	3
2012	13	28	3	3
2013	40	35	12	4

Fig. 69 *Universidad Complutense de Madrid* Producción científica por cuartiles por cuartiles categoría *Communication* Scopus 2003-2013

Presencia prácticamente nula en el espacio relativo a la producción científica de alta calidad e incipiente en Q2. La mayor presencia en Q3 y Q4 con el respectivo aumento a finales del período corrobora la emergencia detectada a nivel de país en lo que a volumen de producción respecta. Esta baja calidad es directamente proporcional a los bajos niveles de influencia en la comunidad científica, impacto, visibilidad e internacionalización de la investigación español en comunicación. Pudiera estar relacionado además con la procedencia de las revistas en las que se difunde la producción científica.

El análisis de este apartado arroja como resultado un número de 33 revistas de 9 países de las cuales, 12 son inglesas, 9 son locales, 4 norteamericanas, 2 holandesas, igual número de brasileñas, una alemana, colombiana, portuguesa y sueca respectivamente. A pesar de que publica en un número relativamente alto de revistas diferentes a las locales, la mayor producción se concentra precisamente en estas últimas. Así lo demuestra el análisis detallado de las revistas en que publica.

Las 7 primeras del ranking son precisamente locales. Aparecen aquí *Estudios sobre el mensaje periodístico* (Ndoc=52), *Historia y Comunicación Social* (Ndoc=41), *Profesional de la Información* (Ndoc=37), *Comunicar* (Ndoc=16), *Revista Latina de Comunicación Social* (Ndoc=9) y *Signa* (Ndoc=6). Todas contempladas en Q3 y Q4 respectivamente. Todos estos elementos confirman el patrón de producción y liderazgo del país.

La colaboración científica por su parte manifiesta un predominio de la colaboración internacional solamente a principio del período con el 2004 como mayor exponente (IC=67%) como se observa en la gráfica.

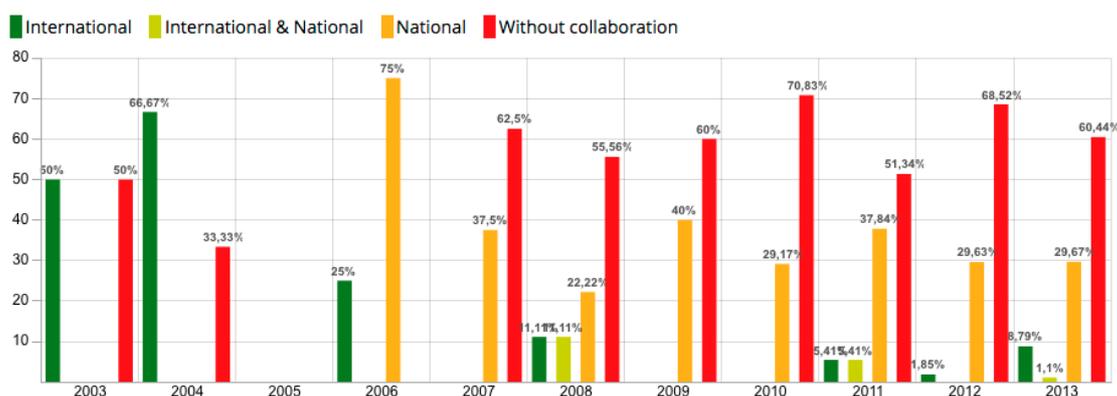


Fig. 70 Universidad Complutense de Madrid Colaboración científica 2003-2013

Posteriormente experimentó un descenso sostenido hasta alcanzar un tímido aumento en el 2013 (IC=8,8%). Sin embargo, una se manifiesta una tendencia a favor del aislamiento en lo que respecta a establecimiento de relaciones

colaborativas a diferentes niveles. Nótese que a partir del 2007 (43%) y hasta el 2010 (WC=71%) aparecen las mayores cifras con un leve descenso en el 2013 (WC=60%). De manera general no hay un patrón estable en este rubro.

En este sentido la colaboración nacional se erige como predominante a partir del 2006 como el máximo exponente (NC=75%). Mientras que la colaboración mixta manifiesta un comportamiento totalmente incipiente e irregular a lo largo del período. Se constatan los elementos anteriormente apuntados.

Los lista de países (véase anexo 8.9) con los que colabora está compuesta mayoritariamente por representantes de América Latina como se muestra en la figura.



Fig. 71 Universidad Complutense de Madrid Colaboración internacional

Se ubican en este rubro Colombia (Ndoc=5), México (Ndoc=4), Brasil (Ndoc=4), Venezuela (Ndoc=2). El mayor número de citas lo alcanza en los trabajos realizados con Francia (Ncit=14 Ndoc=1), con Argentina (Ndoc=2) y México (Ncit=10 cada uno), Perú y Estados Unidos (Ndoc=1 Ncit=9 respectivamente).

Las instituciones representantes de los tipos de colaboración anteriormente identificados constituyen un total de 58. De estas, 55 están adscritas a la educación superior, 2 al gobierno y 1 al sector de la salud. Predominio de instituciones locales a partir de que las 10 más productivas son precisamente instituciones españolas de las cuales la *Universidad Rey Juan Carlos* es con la

que se han firmado mayor cantidad de trabajos (Ndoc=14). Como representante del sector gubernamental aparece el *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (Ndoc=3 Cpd=3,7) como la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y la tercera a nivel mundial. Sin embargo el mayor promedio de citas esta universidad lo alcanza con su contraparte Universidad Antonio Nebrija (Cpd=9,5 Ndoc=2) y la venezolana *Universidad Católica Andrés Bello* (Cpd=4,5 Ndoc=2). Amplia conexión con América Latina.

De manera general el comportamiento descrito hasta este momento confirman los patrones que fueron identificados anteriormente en Repiso, Torres y Delgado (2011) y en el análisis a nivel de país en lo que respecta a producción, liderazgo y configuración topográfica del dominio en cuestión.

#### 9.5 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Esta institución constituye la universidad pública más grande de Brasil, la más prestigiosa y una de las mayores instituciones de educación superior de Latinoamérica. Como se comentó en el acápite apartado 2.4 esta universidad se erige como pionera en estudios de posgrado en Comunicación en el continente latinoamericano.

En correspondencia con los estudios de Fuentes 2007, Muniz (2008) y Echeto y San Eugenio (2014) se corrobora la prominencia de esta institución también por la posición que ocupa en los diferentes rankings del SIR. Se ubica en el decimotercer lugar a nivel mundial, la sexta posición en el sector de la educación superior y la primera del país. En el dominio específico de la comunicación la posición no resulta tan favorable a nivel mundial toda vez que ocupa la posición número 30 a nivel mundial, la vigésimo octava a nivel de sector aunque a nivel de país se mantiene como líder. En este contexto, manifestó una tendencia lineal al crecimiento a lo largo del período.

A diferencia del comportamiento identificado en Fuentes (2007), esta universidad referencia mayoritariamente fuentes locales (Nref=192) y en la

misma medida las citas que recibe provienen del contexto nacional (Ncit=107). Este comportamiento confirma los hallazgos de Muniz (2008) al constatar que el programa de Maestría de esta institución sigue la media general y puede ser calificada como equilibrada (47% de las citas le corresponde a autores nacionales y el 52% a autores extranjeros). En este sentido, según los datos del SIR 2013 las referencias realizadas a favor de publicaciones norteamericanas ocupan la segunda posición (Nref=172), sin embargo solo recibe 5 citas de este país. Algo similar sucede con las inglesas (Nref=57 Ncit=4).

En lo que respecta al idioma de publicación de la producción el predominio en este caso es del portugués (Ndoc=149 Nict=184) seguido del inglés (Ndoc=91 Ncit=56) y finalmente el español (Ndoc=5 Ncit=6). Por su parte la distribución por cuartiles se comporta como se muestra a continuación.



Fig. 72 Universidade de São Paulo Producción científica por cuartiles categoría Communication Scopus 2003-2013

Al igual que la Universidad Complutense de Madrid se observa una presencia prácticamente nula en el espacio relativo a la producción científica de alta calidad. La diferencia entre estas es que la institución española tiene mucho Q4 pero la presencia en Q1 es más estable desde el inicio del período. Sin embargo la institución brasileña cuenta con mayor presencia en Q2 que la española. Se observa un tímido aumento de trabajos en Q1 a

partir del 2009 y si mantiene hasta el 2013. Mayor presencia en Q2, Q3 y Q4 particular que se relaciona con la entrada de nuevos títulos a la base de datos como se explicó en el acápite correspondiente. Clase media en términos de distribución por cuartiles.

La producción científica de esta universidad se recoge en un total de 27 revistas de 7 países. De estas, 9 son inglesas, 5 locales, 4 españolas, 4 holandesas y 3 norteamericanas. Mayor número de revistas inglesas pero mayor concentración de la producción científica en revistas locales. Con respecto al patrón citacional según la procedencia de las publicaciones las revistas locales ocupan la primera posición (Ncit=184), seguidas de las inglesas (Ncit= 11), las norteamericanas (Ncit=11), las españolas (Ncit=7) y las holandesas (Ncit=5).

Las primeras revistas de la lista de producción, a excepción de una inglesa, son precisamente las 5 locales. Se ubican de esta manera *Interface: Comunicacao, Saude, Educacao* (Ndoc=87), *Perspectivas em Ciencia da Informacao* (Ndoc=32), *Informacao e Sociedade* (Ndoc=10), *Discursos Fotograficos* (Ndoc=6), *International Journal of Advanced Media and Communication* (Ndoc=4) y *Transinformacao* (Ndoc=3). La mayoría se ubican en Q3 a excepción de la primera que está en Q2. La concentración de la producción en la revista asociada a la salud corrobora la configuración del dominio en este país, como se comentó en acápites anteriores. En lo que a colaboración científica respecta, el comportamiento es el que se representa a continuación.

Predominio de trabajos sin colaboración entre el 2003 y el 2006, en colaboración nacional en el 2005. A partir de ahí se manifestó un comportamiento irregular pero predominante hasta final del período. Particular que evidencia de alguna manera el aislamiento de esta institución en lo que a relaciones para la investigación respecta. La colaboración a nivel internacional y mixta no aparecen hasta el 2008 de manera muy incipiente. Desde esta perspectiva también se corrobora el patrón del país y el color que va tomando en términos de colaboración.

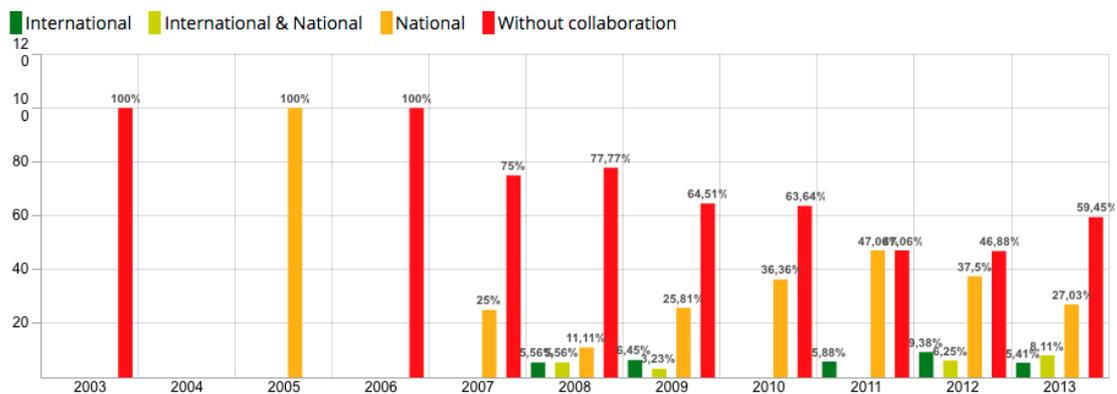


Fig. 73 Universidade de São Paulo Colaboração científica 2003-2013

Un total de 12 países (veáse anexo 8.10) están cargo de las relaciones a nivel internacional con esta universidad. Se destacan en este sentido España (Ndoc=9 Ncit=8), Estados Unidos (Ndoc= 4 Ncit=5) y el Reino Unido (Ndoc= 2 Ncit=8).

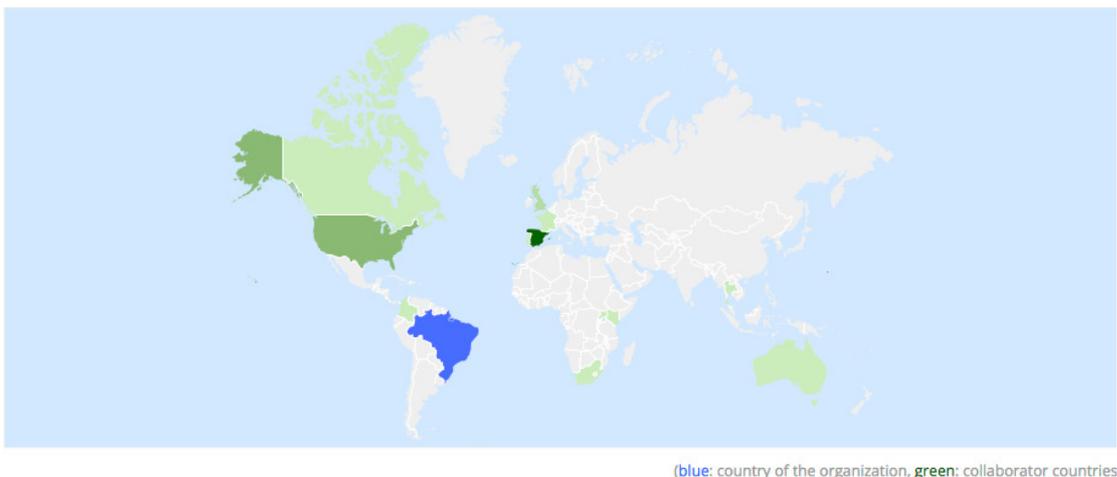


Fig. 74 Universidade de São Paulo Colaboração internacional

Las instituciones con las que desarrolla investigaciones en conjunto son 70 en total de las cuales 57 pertenecen al sector educación superior, 7 a la salud y 9 al gobierno. Las primeras 10 instituciones más productivas son brasileñas pero de estas se destacan la *Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho* (Ndoc=10 Cpd=0,9) y la *Universidade Federal de São Paulo* (Ndoc=6

*Cpd=5,7*). Aparece además un centro del gobierno, *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (Ndoc=3 Cpd=1,4). El mayor promedio de citas por documento lo alcanza con la *Universidade Federal do Rio Grande de Norte* (Cpd=11 Ndoc=3).

De manera general se aprecia un predominio de relaciones con las universidades locales de mayor prestigio y una importante de España. País con el que comparte el comportamiento en términos de colaboración, carácter local de la producción científica, bajos niveles de visibilidad e impacto, emergencia en el dominio a partir de la fuente de datos utilizada y el liderazgo.

## 9.6 CNRS

Como se comentó en capítulos anteriores esta institución deviene en número uno a nivel mundial, a nivel de sector gubernamental y a nivel de país en lo que respecta a la ciencia mundial. En sentido manifiesta una tendencia lineal al crecimiento durante el período analizado. Sin embargo, con respecto al dominio en cuestión la posición no resulta tan favorable a nivel mundial toda vez que ocupa el lugar 14 en el dominio en cuestión si bien mantiene el liderazgo en el resto de los rubros. En este sentido manifestó un comportamiento inestable, al igual que el Max Planck, en lo que respecta a producción en la categoría analizada. Pocos trabajos entre el 2005-2007 y 2011 manifestando un descenso a partir de ahí.

Se referencia mayoritariamente a fuentes norteamericanas (Ndoc=229), luego a las locales (Nref=117), seguidas de las inglesas (Nref=75), las alemanas (Nref=51), las italianas (Nref=35), las canadienses (Nref=23) y las españolas (Nref=15). El número mayor de citas los recibe de las propias fuentes locales (Ncit=69), ubicándose luego las norteamericanas (Ncit=50), las españolas (Ncit=26), las inglesas (Ncit=25), las canadienses (Ncit=19), las italianas (Ncit=17) y finalmente las alemanas (Ncit=11). De manera general referencia y a la vez recibe citas de países desarrollados pero el mayor número de citas lo recibe del propio país aun así su impacto en la comunidad científica es alto al igual que nivel de internacionalización.

La distribución de la producción científica según el idioma de publicación inclinó nuevamente la balanza a favor del inglés (Ndoc=188 Ncit=1284) y en mucho menor medida se ubica la lengua materna (Ndoc=83 Ncit=16).

Según la distribución por cuartiles la producción científica de esta institución en el dominio en cuestión manifestó un comportamiento irregular y decreciente hacia el 2013 en Q1 y una alta presencia en Q2 y Q4. Es posible advertir dos mundos: mundo Q4 y mundo Q1 como se muestra a continuación.

ASSJR	Q4 (lowest values)	Q3	Q2	Q1 (highest values)
2003	-	1	3	
2004	8	2	7	
2005	7	5	3	9
2006	6	1		6
2007	3	1		6
2008	7	3	2	5
2009	6	3	1	10
2010	6	7	19	4
2011	8	5	3	7
2012	14	5	1	12
2013	3	6	3	5

Fig. 75 CNRS Producción científica por cuartiles categoría *Communication* Scopus 2003-2013

Los títulos de revistas en los que publica esta institución (Nrev=44) provienen principalmente de 9 países. Se observa nuevamente el protagonismo de las inglesas (Nrev=20) muy por encima de las holandesas (Nrev=9), las norteamericanas (Nrev=6) y las nacionales (Nrev=4). Las citas según la procedencia de las fuentes marcó a Holanda como líder con un total de 906 citas obtenidas a partir de 102 documentos contemplados en 9 revistas. Le sigue Estados Unidos (Ncit=289 Ndoc=56 Nrev= 13) y el Reino Unido (Ncit=72 Ndoc=17 Nrev=13). Nótese nuevamente la presencia de los países protagonistas del dominio y altamente desarrollados. Las principales revistas

en que publica sus resultados son *Speech Communication* (Ndoc=62), *Temps des Medias* (Ndoc=48) y *Terminology* (Ndoc=11).

La colaboración científica por su parte oscila entre el 40% y el /0% a favor de la colaboración nacional con un predominio en el 2004 (NC=70%). Manifestó un comportamiento irregular en el período pero se mantuvo de manera creciente.

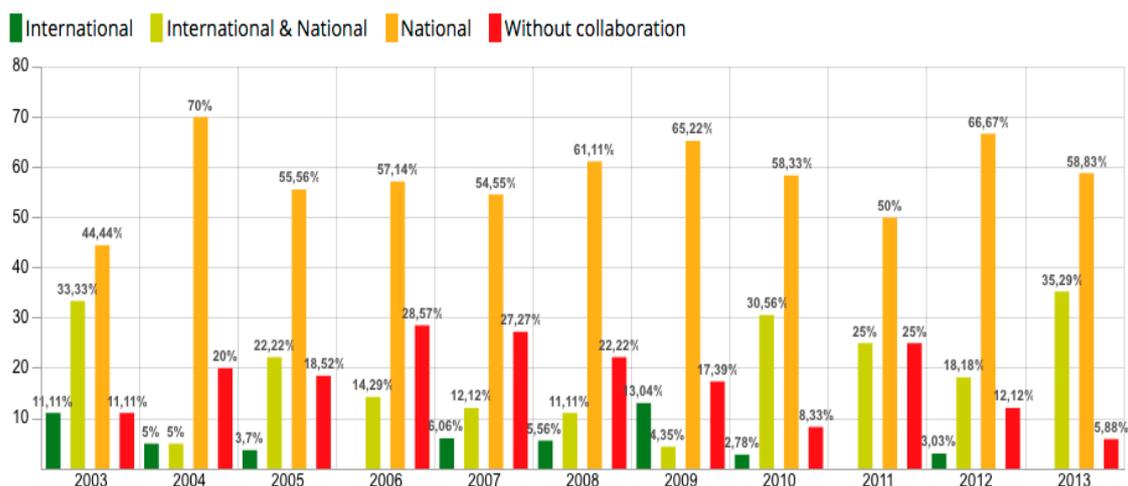


Fig. 76 CNRS Colaboración científica 2003-2013

Por otro lado esta institución devino líder en nexos colaborativos a nivel internacional directamente asociado a su perfil y política institucional. Este particular que se corrobora de alguna manera cuando se aprecia que en realidad la colaboración mixta (NIC) es la que prevalece en esta institución alcanzando por demás los valores más altos entre todas las instituciones analizadas. Oscila entre un 4% y un 36% experimentando un aumento al final del período mostrando al 2013 como protagonista (NIC=36%). En este sentido la colaboración internacional absoluta queda desplazada por la mixta al final del período, particular que se erige como rasgo distintivo de esta institución. Por su parte los trabajos sin colaboración se comportaron de manera irregular experimentando un descenso para el final del período.

Esta institución establece relaciones con 27 países en total (véase anexo 8.11) pero los mayores nexos los desarrolla con Estados Unidos (Ndoc=9 Ncit=51), Reino Unido (Ndoc=7 Ncit=110), Alemania (Ncit=55), Italia (Ncit= 47) y Japón

(Ndoc=6 Ncit=16), España (Ndoc= 6 Ncit=38), Suecia (Ndoc=5 Ncit=33) y Canadá (Ndoc=5 Ncit=122).

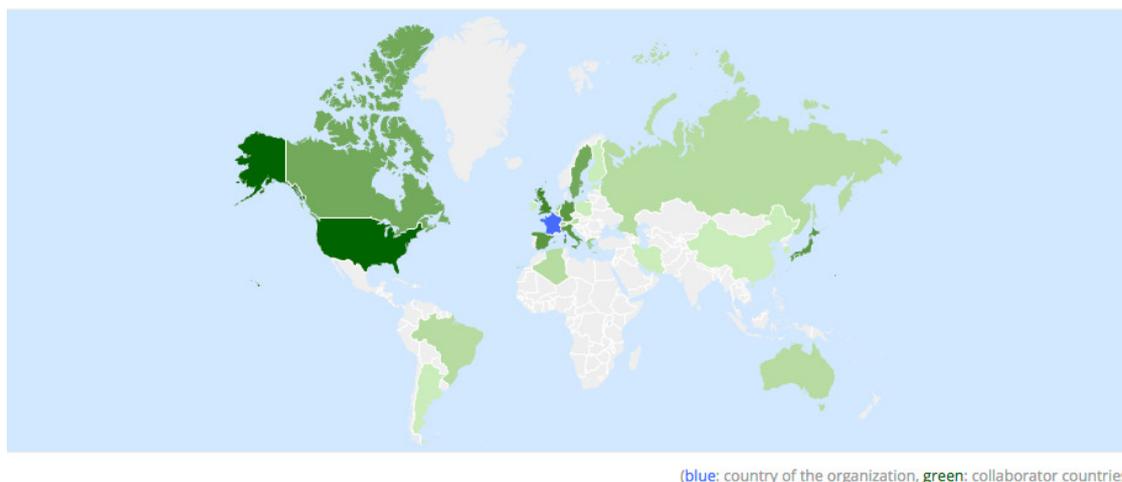


Fig. 77 CNRS Colaboración internacional

Nótese que el mayor impacto lo alcanza con Suecia, Canadá y el Reino Unido, una vez más países altamente desarrollados y la mayoría de ellos protagonista en términos de volumen, impacto y excelencia científica en el dominio.

Las instituciones que representan estas relaciones son 173 en total, el mayor número de toda la muestra. Se ubican 140 de educación superior, 22 del gobierno, 8 de salud y 3 del sector privado. Las primeras 27 instituciones son universidades excepto el *Institut National de Recherche en Informatique et Automatique* (Ndoc=21 Cpd=2,5). *La Universite Joseph Fourier, Grenoble I* (Ndoc=32 Cpd=8,8) y *el Institut Polytechnique de Grenoble* (Ndoc=32 Cpd=8,8) preceden a la institución gubernamental.

## 9.8 CONCLUSIONES PARCIALES

Al igual que en las instituciones norteamericanas se aprecia de manera general una tendencia lineal al crecimiento de la producción científica a lo largo del período. Las instituciones ocupan prestigiosas posiciones en los rankings a nivel mundial sin embargo, en algunos casos la ubicación no resulta tan ventajosa en lo que respecta al dominio en cuestión.

Predominio de nexos colaborativos con instituciones de educación superior si bien se hacen presentes las organizaciones del sector de la salud y las gubernamentales. Se confirma en todos los casos la configuración del dominio determinada a partir de los esquemas de los diferentes países y regiones.

Predominio de publicación en fuentes angloamericanas y holandesas a excepción de las instituciones brasileñas y españolas que concentran la mayor producción científica en fuentes locales no precisamente de alta calidad. No obstante de manera general se identifica un predominio de publicación en revistas de alta calidad.

La *University of Amsterdam*, como representante holandesa, se caracterizó por la obtención de un alto impacto mayoritariamente en publicaciones angloamericanas y nacionales aun cuando la mayoría de las referencias generadas fueron más locales. Publicación en idioma inglés mayoritariamente en revistas de alta calidad. Alto nivel de internacionalización marcado por el predominio de nexos estratégicos para la colaboración internacional. Se destacan las relaciones con países desarrollados y protagonistas del dominio (Estados Unidos, Reino Unido y Alemania) garantizando de esta manera los niveles de excelencia alcanzados. La colaboración interinstitucional se consideró coherentemente estructurada a partir del establecimiento de los principales vínculos con las universidades pertenecientes a la *Netherlands School of Communication Research (NESCoR)* como ente rector de la investigación y formación en comunicación en el país. No obstante se desarrollan importantes nexos con instituciones norteamericanas y del sector de la salud.

La *University of Oxford*, como representante del muy particular sistema de educación superior británico, se caracterizó por utilizar mayoritariamente como referente las publicaciones norteamericanas, locales y holandesas y en la misma medida recibió el mayor número de citas desde estos países. La distribución de su producción por cuartiles se comportó de manera homogénea con predominio y tendencia al crecimiento de las publicaciones de alta calidad, principalmente locales. Predominio de trabajos sin colaboración pero manifiesta evolución a favor de las relaciones colaborativas a escala internacional. Amplio

despliegue de la colaboración internacional principalmente con instituciones locales más prominentes si bien se destacan otras italianas y norteamericanas. Complicidad entre las denominadas universidades antiguas y las nuevas universidades para investigar la comunicación en el país distinguida por un marcado carácter transversal.

Presencia de dos importantes institutos a nivel internacional, *Max Planck Gesellschaft* y *el CNRS*. El primero se distingue por la investigación en comunicación directamente relacionada con las ciencias cognitivas, los estudios culturales y la lingüística. Referencias y citas procedentes de fuentes angloamericanas y holandesas con predominio del idioma inglés en sus publicaciones. Manifiesta irregularidad en la distribución de la producción científica por cuartiles con alta presencia en los cuartiles que no marcan precisamente la alta calidad si bien los exponentes más importantes sí se recogen en este grupo. Alcanza mayor impacto y visibilidad a partir de la publicación en fuentes holandesas. Se distingue por los niveles de colaboración a nivel internacional, predominan los nexos con países geográficamente más cercanos. Las relaciones a nivel institucional las desempeña con prácticamente todos los sectores pero se destacan básicamente las universidades inglesas y el CNRS. El mayor impacto lo alcanza con universidades holandesas y norteamericanas.

Por su parte el CNRS referencia mayoritariamente fuentes angloamericanas y locales alcanzando el mayor impacto a partir de las últimas y posteriormente las angloamericanas, españolas y alemanas. Si bien esta institución resulta deviene en líder a nivel mundial en lo que respecta a investigación en comunicación se caracteriza por cierta irregularidad en lo que respecta a la ubicación de la producción científica de alta calidad al poseer mayor cantidad en cuartiles Q2 y Q4 respectivamente. Mayor concentración de trabajos en revistas inglesas pero mayor impacto a través de revistas holandesas. Líder en nexos colaborativos a partir del establecimiento de relaciones a niveles exponenciales internacionalmente. Amplia gama de colaboración a nivel interinstitucional, predominando las universidades.

La *Universidad Complutense de Madrid* y la *Universidad de São Paulo*, como representantes de la emergencia del dominio se caracterizaron una producción científica de clase media a partir de los cuartiles en que esta se ubica. Establecen una especie de paralelismos en este sentido, sin embargo la producción científica de la UCM se concentra en Q3, Q4 mientras que la de la USP se concentra mayoritariamente en Q2 y Q3. Se distinguen por una tendencia al crecimiento a lo largo del período con la mayor concentración de la producción científica en fuentes nacionales no precisamente de alto impacto.

La base intelectual de la producción científica toma como referente fundamentalmente publicaciones angloamericanas si bien las locales juegan también un papel determinante. Incipiente influencia en la comunidad científica internacional a partir de los bajos niveles de impacto alcanzados. Tendencia al aislamiento en lo que respecta a establecimiento de nexos colaborativos a escala internacional, si bien se desarrollan algunas investigaciones en conjunto con actores internacionales. En el caso de la *Universidad Complutense de Madrid* se relaciona mayoritariamente con entidades latinoamericanas y en el caso de la *Universidade de São Paulo* se desarrollan con países geográficamente cercanos y con España. La colaboración interinstitucional se distingue también por un marcado carácter local si bien se desarrolla mayoritariamente entre universidades y entidades gubernamentales de alto prestigio de estos países.

## CONCLUSIONES GENERALES

- El análisis de dominio, como nuevo paradigma disciplinar que propone estudiar los dominios de conocimiento como comunidades discursivas, constituye una propuesta aplicable también al campo de la Comunicación. Desde la perspectiva del enfoque bibliométrico y con el concurso de métodos como el histórico y el epistemológico es posible obtener una visión holística de la Comunicación como dominio de conocimiento a partir de la identificación, descripción e interpretación de las prácticas investigativas y la estructura intelectual. La conjunción de estos métodos constituye una de las usualmente utilizadas en la evaluación de la ciencia.
- El carácter polisémico y complejo de la comunicación es epistemológica y teóricamente perceptible. Se evidencia en las diferentes posiciones adoptadas para su definición, la multiplicidad de miradas realizadas a su objeto de estudio a partir de diferentes disciplinas científicas tradicionalmente establecidas y reconocidas como ciencias, la dimensión de los fenómenos que se estructuran, condicionan, dilatan, encuentran en este proceso, y los propios espacios de la articulación de sus elementos constitutivos. Existencia de fuentes de datos internacionales (WoS, Scopus principalmente) sensibles de ser utilizadas para abordar la Comunicación desde la perspectiva de la Métrica de la información además de alternativas regionales, que más allá de sus limitaciones, ofrecen una panorámica de la actividad científico investigativa de este campo en los diferentes contextos para los que han sido concebidas.
- La aplicación de métodos y técnicas de la métrica de la información a la producción científica contenida en Scopus en el período 2003-2013 tomando como plataforma teórico metodológica el análisis de dominio, permitió corroborar que es un espacio de conocimiento interdisciplinar caracterizado por una aún insuficiente legitimidad epistemológica. Se caracteriza además por una tendencia creciente a la comunicación de los resultados científicos a partir de la publicación de artículos científicos,

fenómeno no característico en este espacio ni en las Ciencias Sociales de manera general.

- Se distingue en este período por el fenómeno “Anglosaxon-switch” marcado a su vez por el intercambio de posición que se da entre los países de origen de las casas editoras más prominentes. La excelencia científica y la especialización temática del dominio es marcada por Europa Occidental mientras que el volumen y la producción absoluta es angloamericana. La emergencia es de carácter hispano-brasileño mientras que la colaboración internacional es mayormente surcoreana.
- **Estructura temática:** Se identificó una evolución positiva del dominio aunque aún prevalece un marcado carácter periférico. Si bien aún incipiente, se evidencia reconocimiento del campo y cercanía a las Ciencias Sociales. Subyace en la estructura intelectual la “**health communication**” como rasgo distintivo. Fue posible configurar topográficamente la comunicación hacia el interior de los esquemas de publicación de los principales países. Se identificaron cuatro esquemas en este sentido. En el **esquema norteamericano** se evidencia una desconexión total del dominio con las Ciencias Sociales, se caracteriza por mayor comunicación para la salud. En el **esquema europeo** esta configuración del dominio se encuentra en plena evolución y todo parece indicar que se mueve desde más comunicación para la salud a menos, acercándose de esta manera a las Ciencias Sociales. El esquema **brasileño** marca la evolución del dominio a partir de la traslación de la periferia del modelo al centro pero directamente vinculado a la salud a través de la educación. Finalmente en el **esquema coreano** es donde parece ser que alcanza mayor legitimidad en términos de ubicación en el sistema de ciencia manifestando mayor cercanía a las Ciencias Sociales.

- **Instituciones en general.** En el dominio concurren poco más de 3500 instituciones concentradas en su desarrollo. Manifiesto monopolio anglosajón si bien aparecen importantes instituciones europeas como el *CNRS*, el *Max Planck*, la *University of Oxford*, la *University of Amsterdam*, la *Universidad Complutense de Madrid* y la *Universidad de Sao Paulo*. Presencia de básicamente tres perfiles institucionales en lo que respecta a especialización temática. Aparecen instituciones altamente especializadas, instituciones altamente generalistas e instituciones que combinan especialización o generalidad con alta producción. La excelencia científica a nivel institucional es netamente norteamericana mientras que a las instituciones holandesas y francesas se les atribuye el protagonismo en lo que a colaboración internacional respecta. Se produce un *switch* institucional entre entidades norteamericanas y holandesas en términos de excelencia científica a la más alta calidad.
  
- **Instituciones protagonistas del dominio.** Se caracterizan por tendencia lineal al crecimiento de la producción científica de manera general a lo largo del período ocupando prestigiosas posiciones en los rankings a nivel mundial en detrimento, en algunos casos, de la ubicación a nivel de ranking específico de la categoría objeto de estudio. Prevalencia de nexos colaborativos con instituciones de educación superior si bien se hacen presentes las organizaciones del sector de la salud y las gubernamentales. Total correspondencia con la configuración del dominio determinada a partir de los esquemas de los diferentes países y regiones que subyace de la producción científica analizada. Predominio de publicación en fuentes angloamericanas y holandesas a excepción de las instituciones brasileñas y españolas que concentran la mayor producción científica en fuentes locales no precisamente de alta calidad. No obstante de manera general se identifica un predominio de publicación en revistas de alta calidad.

- Dominio institucional mayoritariamente norteamericano con las universidades como principales agentes. Se destacan en este punto la *Pennsylvania State University*, *University of Texas-Austin*, *Michigan State University*, *University of Wisconsin- Madison*, *Ohio State University- Columbus*, *University of Illinois at Urbana-Champaign* y *University of Pennsylvania*. Instituciones como la *University of Amsterdam* y el *Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)* se ubican posteriormente en este grupo como instituciones relevantes a nivel internacional.
  
- De manera general las instituciones norteamericanas seleccionadas, en su mayoría universidades, se caracterizan por ocupar posiciones ventajosas en los rankings del SIR tanto a nivel global como de categoría. Reafirmando el planteamiento de Gronbeck (2005) en lo que respecta al protagonismo de las universidades norteamericanas en la construcción y desarrollo de marcos teóricos, metodológicos y técnicos en el dominio en cuestión; manifiestan una tendencia lineal al crecimiento de la producción científica a lo largo del período obteniendo el mayor crecimiento hacia el final.
  
- Manifiestan una marcada tendencia a la publicación en revistas inglesas y locales respectivamente pero se destacan también las holandesas en idioma inglés a partir del cual obtienen su mayor impacto y visibilidad. Se hacen presentes en menor medida publicaciones alemanas, francesas, españolas, brasileñas, eslovenas y suecas. La mayoría de los títulos son considerados de alta calidad toda vez que se ubican en el Q1 de la categoría. Sale a la luz una vez más la *communication health* como tópico emergente del dominio en plena convivencia con los temas clásicos investigados en el área que se mantienen como consolidados. En este sentido se corrobora la correspondencia con el modelo de ciencia de Estados Unidos.

- Al igual que en las instituciones norteamericanas, en las del resto del mundo se aprecia de manera general una tendencia lineal al crecimiento de la producción científica a lo largo del período. Las instituciones ocupan prestigiosas posiciones en los rankings a nivel mundial sin embargo, en algunos casos la ubicación no resulta tan ventajosa en lo que respecta al dominio en cuestión.
  
- En ellas se ve un predominio de nexos colaborativos con instituciones de educación superior si bien se hacen presentes las organizaciones del sector de la salud y las gubernamentales. Se confirma en todos los casos la configuración del dominio determinada a partir de los esquemas de los diferentes países y regiones. También hay un sesgo de publicación en fuentes angloamericanas y holandesas a excepción de las instituciones brasileñas y españolas que concentran la mayor producción científica en fuentes locales no precisamente de alta calidad. No obstante de manera general se identifica un predominio de publicación en revistas de alta calidad.

## PROYECCIÓN FUTURA DE LA INVESTIGACIÓN

-Se impone un abordaje más profundo del comportamiento de la colaboración científica a diferentes niveles. El análisis a nivel micro de los actores del dominio así como el perfil temático a partir de la identificación y contrastación de los tópicos consolidados y emergentes.

-Teniendo en cuenta que Scopus ha dinamitado la mayoría de las alternativas regionales y locales existentes hasta su aparición en 2004, se precisa una contrastación de la producción científica en Comunicación de los países que las generaron (Ej: INRECS de España, Scielo de Brasil y el ccdoc-iteso de México).



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agazzi, E. (1996). *El bien, el mal y la ciencia*. Madrid: Editorial Tecnos, S.A.
- Aguillo, I. (2012). Is Google Scholar useful for bibliometrics? A webometric analysis. *Scientometrics*, 91 (2), 343-351. doi: 10.1007/s11192-011-0582-8
- Alcain, M. D. (2006). Estudio de las revistas españolas de Periodismo. *Comunicación y Sociedad*, 19(2), 107-131.
- Alsina, M. (2001). *Teorías de la Comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas*. Barcelona: Universitat de València.
- Arboledas, L., & Herrero, V. (2011). Una aproximación temática a la producción andaluza en comunicación: análisis a partir de las tesis doctorales de las Universidades de Sevilla y de Málaga. *Hipertext.net* 9. Recuperado de <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-9-produccion-andaluza-comunicacion.html>
- Arencibia, R., & Moya, F. (2008). La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la Cienciometría. *ACIMED*, 17(4).
- Baladrón, A. & Correyero, B. (2015). The future of emerging spanish scientific Communication journals. *Journal of Scholarly Publishing*, 46(2), 175-192.
- Barnett, G. A., & Danowski, J. A. (1992). The structure of communication a network analysis of the International Communication Association. *Human Communication Research*, 19(2), 264-285. doi: 10.1111 j.1468-2958.1992.tb00302.x
- Barnett, G. A., Huh, C., Kim, Y., & Park, H. W. (2010). Citations among communication journals and other disciplines: a network analysis. *Scientometrics*, 88, 449-469. doi: 10.1007/s11192-011-0381-2
- Barré, R. (1990). Prefacio. Courtial, J.P. (Ed.). *Introduction à la scientométrie*. Paris: France Anthropos.
- Benítez, L. (2005). *La investigación en comunicación social en Cuba (1994 - 2004). Estudio preliminar*. (Tesis inédita de diploma), Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Benítez, L. (2012). *Una mirada al campo de la Comunicación Social en los albores del siglo XXI*. (Tesis inédita de maestría), Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

- Bordons, M., & Zulueta, M. A. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 52.
- Borner, K., Chen, C., & Boyack, K. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 179-255.
- Bornmann, L. (2014). *Measuring impact in research evaluations*. Recuperado de <http://arXiv:1410.1895v1>
- Bornmann, L., Marx, W., Schier, H., Rahm, E., Thor, A., & Daniel, H. D. (2009). Convergent validity of bibliometric Google Scholar data in the field of chemistry. Citation counts for papers that were accepted by *Angewandte Chemie International Edition* or rejected but published elsewhere, using Google Scholar, Science Citation Index, Scopus, and Chemical Abstracts. *Journal of Informetrics*, 31(1), 27-35. doi: 10.1016/j.joi.2008.11.001
- Bornmann, L., Moya, F., & Leydesdorff, L. (2012). The new Excellence Indicator in the World Report of the SCImago Institutions Rankings 2011. *Journal of Informetrics*, 6 (2), 333-335. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2011.11.006>
- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. México D.F.: Grijalbo-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Boyack, K., Börner, K., & Klavans, R. (2009). Mapping the structure and evolution of chemistry. research. *Scientometrics*, 79 (1), 45-60 doi: 10.1007/s11192-009-0403-5
- Boyack, K., Klavans, R. & Börner, K. (2005). Mapping the backbone of science. *Scientometrics*, 64(3),351-374.
- Braun, T., Glanzel, W., & Schubert, A. (1985). *Scientometric indicators; a 32-country comparative evaluation of publishing performance and citation impact*. Singapore: World Scientific.
- Braun, T., Glanzel, W., & Schubert, A. (2000). How balanced is the Science Citation Index's journal coverage? A preliminary overview of macrolevel statistical data. En Cronin, A. (Ed.), *The Web of Knowledge: A Festschrift in honor of Eugene Garfield*. (pp. 251-277). Canada: American Society of Information Science.

- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la ciencia? La respuesta de la teoría del cierre categorial*. Ciencia y Filosofía. Recuperado de <http://www.filosofia.org/aut/gbm/1995qc.htm>
- Bunge, M. (1992). *La investigación científica, su estrategia y su filosofía*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Burrell, Q. (2007). Hirsch's h-index: A stochastic model. *Journal of Informetrics*, 1
- Cabezas, A. & Torres, D. (2012). Google Scholar Citations y la emergencia de nuevos actores en la evaluación de la investigación. Anuario ThinkEPI, 6, 147-153.
- Cabezas, Á., & Delgado, E. (2012). ¿Es posible usar Google Scholar para evaluar a las revistas científicas nacionales en los ámbitos de Ciencias Sociales y Jurídicas? El caso de las revistas españolas. *EC3 Working Paper*, (3). Recuperado de <http://eprints.rclis.org/handle/10760/16888>
- Cáceres, D., & Caffarel, C. (1993). La investigación sobre comunicación en España. Un balance cualitativo. *Telos*, 32 (diciembre-febrero), 109-124.
- Callon, M., Courtial, J. P., & Penan, H. (1995). *Cienciometría*. Gijón: Ediciones TREA.
- Campanario, J. M. (2002). El sistema de revisión (peer review): muchos problemas y pocas soluciones. *Revista Española de Documentación Científica*, 25(3).
- Capparelli, S. (2001). *El campo académico de la comunicación, revisitado*. En Fuentes, R., & Vasallo, M. (Eds.), *Comunicación: campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas*. Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Carayannis, E., & Campbell, D. (2012). *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems*. 21st Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development (Vol. VI): Springer.
- Casanueva, C., & Caro, F. J. (2013). Spanish Communication Academia: Scientific Productivity vs. Social Activity. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación* (41), 61-70. doi: 10.3916/c41-2013-06

- Castillo, A. & Carretón, M. (2010). Research in Communication. Bibliometric Study in Journals of Communication in Spain. *Comunicación y Sociedad*, 23(2), 289-327.
- Castillo, A., Rubio, A. & Almansa, A. (2012). La investigación en Comunicación. Análisis bibliométrico de las revistas de mayor impacto del ISI. *Revista Latina de Comunicación Social*, 67, 248-270.
- Chinchilla, Z. (2005). *Análisis del dominio científico español: 1995 - 2002 (ISI, Web of Science)*. (Tesis inédita de doctorado), Universidad de Granada, Granada.
- Chinchilla Rodríguez, Z. (2010). *Analysis of scientific domains using Scopus-based scientometric tools: experiences of the SCImago Research Group*. En Congreso I International Workshop on Scientometric Studies related to the Biomedical Sciences, La Habana, Cuba.
- Chinchilla, Z., Benavent, M., Miguel, S., & Moya, F. (2012). International Collaboration in Medical Research in Latin America and the Caribbean (2003-2007). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63 (11), 2223-2238. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22669>
- Chinchilla, Z., Corera, E., Moya, F., & Sanz, L. (2013). *La producción científica española en el contexto internacional y la posición de sus instituciones de investigación en el ranking mundial (2008-2012)* INFORME CYD 2013: Scimago Research Group.
- Costas, R., & Bordons, M. (2007). The h-index: Advantages, limitations and its relation with other bibliometric indicators at the micro level. *Journal of Informetrics*, 1.
- Craig, R. (1999). *Communication Theory as a Field*. In W. Dongbash (Ed.), *The International Encyclopedia of Communication* (119-161). New York: Blackwell.
- Communication Research Center (CRC) (2007). *Mapping communication and media research*. Department of Communication-University of Helsinki.
- Communication Research Center (CRC). (2007a). *Mapping Communication and Media Research in the U.S.* (pp. 183): Department of Communication-Helsingin Sanomat Foundation University of Helsinki

- Communication Research Center (CRC). (2007b). *Mapping Communication and Media Research: Germany* (pp. 90): Department of Communication-Helsingin Sanomat Foundation University of Helsinki
- Communication Research Center (CRC). (2008). *Mapping Media and Communication Research: The Netherlands* (pp. 58): Department of Communication-Helsingin Sanomat Foundation University of Helsinki
- Crovi, D. (2003). *Aportes latinoamericanos al estudio de la comunicación*. Recuperado de [www.invenia.es/oai:ccdoc.iteso.mx:4559](http://www.invenia.es/oai:ccdoc.iteso.mx:4559)
- De-Filippo, D. (2013). Spanish Scientific Output in Communication Sciences in WOS. The Scientific Journals in SSCI (2007-12). *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*41(XXI), 25-34. doi: 10.3916/c41-2013-02
- Delgado, E. (2009). *Google Scholar ¿herramienta de evaluación científica?* En Congreso II Seminario EC3 sobre evaluación y comunicación de la ciencia, Granada, España.
- Delgado, E., & Repiso, R. (2013). El impacto de las revistas de comunicación: comparando Google Scholar Metrics, Web of Science y Scopus. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 41(XXI), 1134-3478. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-04
- Di Paolo, B. (2011). La investigación mediológica: reflexión epistemológica en la construcción del campo comunicacional: la complejidad como condición y posibilidad. *Razón y Palabra* (77).
- Diéguez, A. (2004). La ciencia desde una perspectiva postmoderna: Entre la legitimidad política y la validez epistemológica. En Congreso II Jornadas de Filosofía: Filosofía y política, Málaga, España.
- Donsbach, W. (2006). The identity of Communication Research. *Journal of Communication*, 56(3), 437-448.
- Donsbach, W. (Ed.) (2008). *The International Encyclopedia of Communication*. Nueva York: Blackwell.
- Doreian, P. (1985). Structural equivalence in a psychology journal network. *Journal of the American Society for Information Science*, 36, 411-417.
- Doreian, P. (1988). Testing structural equivalence hypotheses in a network of geographical journals. *Journal of the American Society for Information Science*, 39, 79-85.

- Egghe, L., & Rousseau, R. (2006). An informetric model for the Hirsch-index. *Scientometrics*, 69(1), 121-129.
- Escribà, E., & Cortiñas, S. (2013). La internacionalización y las coautorías en las principales revistas científicas de Comunicación en España. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación* 41 (XXI), 1134-3478).
- Espinosa, M. E., Vargas, B., Guerrero, V., & Moya, F. (2009). Estudio comparativo de seis dominios científicos nacionales. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(3, julio-septiembre), 9-28. doi: 10.3989/redc.2009.3.674
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Falagas, M. E., et al. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal Impact Factor. *The FASEB Journal* 22(8).
- FECYT. (2015). Recuperado de [www.fecyt.es](http://www.fecyt.es)
- Feeley, T. (2008). A Bibliometric Analysis of Communication Journals from 2002 to 2005. *Human Communication Research*, 34, 505–520.
- Feeley, T., Smith, R., Moon, S. y Anker, A. (2010). A Journal-Level Analysis of Health Communication. *Health Communication*, 25(6-7), 516-521.
- Fernández, D., & Masip, P. (2013). Tres décadas de investigación española en comunicación: hacia la mayoría de edad. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 41(XXI), doi: dx.doi.org/10.3916/C41-2013-01
- Fuentes, R. (1987). *La investigación de comunicación en México: sistematización documental 1956-1986*. (Tesis inédita de Maestría), ITESO, México.
- Fuentes, R. (1992). El estudio de la comunicación desde una perspectiva sociocultural en América Latina. *Revista Diálogos de la Comunicación* (32).
- Fuentes, R. (1998). *La emergencia de un campo: Continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la Comunicación en México*. (Tesis inédita de doctorado), Universidad de Guadalajara, México.
- Fuentes, R. (2000). La formación universitaria de profesionales de la comunicación y su renovación como proyecto social. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 59-60(octubre), 10-23.
- Fuentes, R. (2004). La producción de conocimientos sobre la comunicación en México. La recuperación de sus referentes conceptuales. En *Hacia la*

- construcción de una ciencia de la comunicación en México. Ejercicio reflexivo 1979 - 2004* (pp. 19 - 39). México: Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación.
- Fuentes, R. (2005). La documentación académica y la producción de conocimiento en ciencias de la comunicación. *Revista Latinoamericana de Comunicación Social*, 2(2 enero-junio).
- Fuentes, R. (2007). Fuentes bibliográficas de la investigación académica en los posgrados de comunicación en Brasil y en México: un acercamiento al análisis comparativo. *Matrizes* (1), 165-177.
- Fuentes, R. (2008). Bibliografías, biblionomías, bibliometrías: los libros fundamentales en el estudio de la comunicación. *Comunicación y Sociedad*, (10), 15-53.
- Fuentes, R. (2010a). Investigación de la comunicación: referentes y condiciones internacionales de un diálogo transversal de saberes. *Signo y Pensamiento*, XXIX (57), 38-49.
- Fuentes, R. (2010b). Maestrías en Comunicación en México: análisis comparativo de sus perfiles de producción y reproducción académica. *Comunicación y Sociedad*, (14), 13-48.
- Fuentes, R. (2014). Recursos para la desfragmentación de la investigación iberoamericana en Comunicación. *Revista Latinoamericana de comunicación social*, 11(20).
- Funkhouser, E. T. (1996). The evaluative use of citation analysis for communication journals. *Human Communication Research*, 22(4), 563-574.
- Galindo Cáceres, J. (2003). *Sobre comunicología y comunicometodología. Primera guía de apuntes sobre horizontes de lo posible*. Recuperado de [http://www.intexto.ufrgs.br/n8\\_a-n8a1.html](http://www.intexto.ufrgs.br/n8_a-n8a1.html)
- Galindo, J. (2004). *Apuntes de historia de una Comunicología posible. Hipótesis de configuración y trayectoria*. Recuperado de <http://www.geocities.com/arewara/arewara.htm>
- Gámez, N. (2005). *La mediación como objeto de estudio de la comunicación: críticas y perspectivas*. (Tesis inédita de Maestría), Universidad de La Habana, Cuba.

- García, A. T., Guerrero, V., & Benjamín, V. (2008). La psicología en el cienciograma de los países iberoamericanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 409-424.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomáres-Corredor, S.A.
- Giménez Toledo, E., & Alcain, M. D. (2006). Estudio de las revistas españolas de Periodismo. *Comunicación y Sociedad*, 19 (2), 107-131.
- Glanzel, W. (2003). *Bibliometrics as a research field: A course on theory and application of bibliometric indicators*. Katholique University of Leuven.
- Gómez, A. (2014). *Una aproximación multimetodológica para la clasificación de las revistas de Scimago Journal & Country Rank (SJR)*. (Tesis inédita doctoral), Universidad de Granada, España.
- González, B., Guerrero, V., & Moya, F. (2010). The SJR indicator: A new indicator of journals' scientific prestige. *Journal of Informetrics*, 4 (3),379-391. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2010.03.002>
- Gorbea Portal, S. (2005). *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Asturias: Ediciones Trea.
- Gronbeck, B. E. (2005). *Is Communication a Humanities Discipline?: Struggles for academic identity. Arts and Humanities in Higher Education*. Recuperado de <http://ahh.sagepub.com/cgi/content/abstract/4/3/229>
- Guerrero, V., & Moya, F. (2012). A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator. *Journal of Informetrics*, 6 (4), 674-688. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2012.07.001>
- Guerrero, V., Olmeda, C., & Moya, F. (2013). Quantifying the benefits of international scientific collaboration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64 (2), 392-404. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22754>
- Hannawa, A., García, L., Candrian, C., Rossmann, C. y Schulz, P (2015). Identifying the Field of Health Communication. *Journal of Health Communication*, 0, 1-10.

- Harter, S. P., & Hooten, P. A. (1992). Information science and scientists: JASIS, (1972-1990). *Journal of the American Society for Information Science*, 43(9), 583-593.
- Harzing, A., & Wal, R. V. D. (2009). A Google Scholar H-index for Journals: An Alternative Metric to Measure Journal Impact in Economics and Business. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(1), 41-46. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.20953>
- Herrero, V., & Ríos, C. (2006). Producción latinoamericana en Biblioteconomía y Documentación en el Social Science Citation Index (SSCI) 1966-2003. *Information Research*, 11(2)
- Hirsch, J. (2005). An index to quantify and individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 102(46), 16569-16572.
- Hjørland, B., & Albrechtsen, H. (1995). Towards a new horizon in information science: domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(6), 400-425.
- Hjørland, B. (2002a). Domain analysis in information science - Eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), 422-462.
- Hjørland, B. (2002b). Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(4), 257-270.
- Hjørland, B., & Hartel, J. (2003). Afterword: Ontological, Epistemological and Sociological Dimensions of Domains. *Knowledge Organization*, 30(3-4), 239-245.
- Hjørland, B. (2005). Comments on the articles and proposals for further work. *Journal of Documentation*, 51(1), 156-163.
- Hjørland, B. (2010). *Domain analysis in information science* In: *Encyclopedia of Library and Information Science*. Abingdon: Taylor Francis.
- Hood, W. W., & Wilson, C. S. (2001). The Literature of Bibliometrics, Scientometrics and Informetrics. *Scientometrics*, 52 (2), 219-314.
- Hujanen, J., Lehtniemi, N., Virranta, R., Honkonen, M., & Munter, J. (2008). *Mapping communication and media research in the UK*. Department of Communication -University of Jyväskylä.

- Humanes, M. L. (2012). Prólogo. En Herrero, F.J.(Ed.), *Elegir dónde publicar. Transferencia de la investigación en Comunicación. Cuadernos Artesanos de Latina* (Vol. 22, 9-11). La Laguna, Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social.
- Ianni, O. (1994). *Globalização: novo paradigma das Ciências Sociais*. São Paulo: Estudos Avançados.
- Iglesias, J. E., & Pecharromán, C. (2006). *Scaling the h-index for different scientific fields* Recuperado de <http://arxiv.org/pdf/physics/0607224>
- Imperial, J., & Rodríguez- Navarro, A. (2005). *La utilidad del índice h de Hirsch para evaluar la investigación en España*. Recuperado de, from [http://bit.etsia.upm.es/Imperial\\_Rodriguez-Navarro.pdf](http://bit.etsia.upm.es/Imperial_Rodriguez-Navarro.pdf)
- Jacsó, P. (2009). Google Scholar's Ghost Authors: The popular tool can't be used to analyze the publishing performance and impact of researchers. *Library Journal Archive Content*, November (1).
- Jacsó, P. (2013). Necesidad de que los usuarios finales puedan personalizar los conjuntos de revistas de las categorías temáticas en la base de datos SCImago Journal Ranking para obtener rankings más apropiados. Estudio de caso del campo Biblioteconomía y Documentación. *El profesional de la información*, 22(5), 459-473.
- Jeong, S., Choi, J.Y. & Kim, J. (2011). The determinants of research collaboration modes: exploring the effects of research and researcher characteristics on co-authorship. *Scientometrics*, 89, 967-983 doi: 10.1007/s11192-011-0474-y
- Jones, D. E. (1994). *Investigación sobre comunicación a l'España dels noranta Cultura y comunicación social: América Latina y Europa ibérica*. Barcelona: Centre d'Investigació de la Comunicació (CEDIC).
- Jones, D. E. (1997). Investigació sobre comunicació social a l'España de les autonomies. *Anàlisi. Quaderns de comunicació i cultura* (21), 101-120.
- Jones, D. E. (1998). Investigación sobre comunicación en España. Evolución y perspectivas. *Zer. Revista de estudios de comunicación* (5), 13-51.
- Jouhki, J. (2007). *Contemporary communication research in South Korea:Context, Paradigms and Cases*. Department of History and Ethnology- University of Jyväskylä, Finland.

- Julián, G. (2001). Comunicación: campo y objeto de estudio. En Vassallo, M., & Fuentes, R. (Eds.), *Comunicación. Campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas*. Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- King, J. (1987). A review of bibliometric and other science indicators and their role in research evaluation. *Journal of Information Science*, 13.
- Lancho, B. S., Guerrero, V. P., Chinchilla, Z., & Moya-Anegón, F. (2012). Citation Flows in the Zones of Influence of Scientific Collaborations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63 (3), 481-489. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21682>
- Lancho, B. S., Guerrero, V., & Moya, F. (2013). Citation increments between collaborating countries. *Scientometrics*, 94(3), 817-831. doi: <http://dx.doi.org/1002/asi.22754>
- Lau, T. (1995). Chinese communication studies: A citation analysis of chinese communication research in english-language journals. *Scientometrics*, 33(1), 65-91.
- Lazar, J. (1991). *Sociologie de la communication de masse*. Paris: Armand Colin.
- Lee, B., & Jeong, Y. (2008). Mapping Korea's national R&D domain of robot technology by using the co-word analysis. *Scientometrics*, 77(1), 3-19 doi: 10.1007/s11192-007-1819-4
- Lepori, B. et al (2008). New perspectives and challenges for the design of S&T indicators. *Research Evaluation*, 17 (1), 33-44 doi: 10.3152/095820208X29117
- Leydesdorff, L., & Jin, B. (2005). Mapping the Chinese Science Citation Database in terms of aggregated journal-journal citation relations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56 (14), 1469-1479.
- Leydesdorff, L., & Probst, C. (2009). The Delineation of an Interdisciplinary Specialty in terms of a Journal Set: The Case of Communication Studies. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 60(8), 1709-1718.
- Leydesdorff, L., & Rafols, I. (2012). Interactive overlays: A new method for generating global journal maps from Web-of-Science data. *Journal of Informetrics*, 6, 318– 332. doi: doi:10.1016/j.joi.2011.11.003

- Leydesdorff, L., Moya, F., & Guerrero, V. (2015). Journal Maps, Interactive Overlays, and the Measurement of Interdisciplinarity on the Basis of Scopus Data (1996-2012). Accepted for publication in the *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(5), 1001-1016.
- Licea de Arenas, J. (1993). Indicadores de la actividad científica. En Martínez, A. (comp.) *Selección de lecturas de Estudios Métricos de la Información*. La Habana: Félix Varela.
- López, J. (Ed.), *La evaluación de la ciencia en el contexto de las Ciencias de la Documentación*. Recuperado de <http://www.urgitxetas.net/articulos/html/0001.html>.
- Lowry, P. B., Humpherys, S. L., Malwitz, J., & Nix, J. (2007). A scientometric study of the perceived quality of business and technical communication journals. *IEEE transactions on professional communication*, 50(4), 352-378. doi: 10.1109/tpc.2007.908733
- Luukkonen, T. (2002). Research evaluation in Europe: state of the art. *Research Evaluation*, 11(2), 81-84.
- Mancebo Pérez, Y., & Ruiz Suárez, Y. (1998). *La Producción Científica de América Latina y el Caribe en Ciencias de la Información representada en la base de datos Information Science Abstracts (1966-marzo de 1998)*. Tesis inédita de diploma, Universidad de La Habana, La Habana.
- Mañana, J., & Sierra, B. (2013). La multidisciplinariedad de las revistas de comunicación españolas y extranjeras. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 41(XXI), 1134-3478. doi: <http://dx.doi.org/10.3916 C41-2013-07>
- Marques de Melo, J. (1999). *A comunidade acadêmica das ciências da comunicação: revisão crítica da experiência brasileira como paradigma para o fortalecimento da comunidade latino-americana*. En Congreso X Encuentro Nacional de Investigadores de la Comunicación, La Trinidad Tlaxcala, México.
- Marques de Melo, J. (2001). Identidad del campo de la comunicación: estrategias para salir del gueto académico. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 62(julio), 26- 33.
- Marshakova, I. V. (1973). System of Document Connections Based on References. *Scientific and Technical Information Serial of VINITI*, 6(2), 3-8.

- Martín, A., Ayllón, J. M., Orduña, E., & Delgado, E. (2014). Google Scholar Metrics 2014: una herramienta bibliométrica de bajo coste. *EC3 Working Papers* 17. Recuperado de <http://ec3noticias.blogspot.com/2014/07/google-scholar-metrics-2014-una.html>
- Martín, J. (1999). Aventuras de un cartógrafo mestizo en el campo de la comunicación. *Revista Latina de Comunicación Social*. Recuperado de <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999fjl64jmb.htm>
- Martínez, M. (2009). La investigación sobre comunicación en España. Evolución histórica y retos actuales Para investigar la comunicación. Propuestas teórico metodológicas. *Revista Latina de Comunicación Social*, (64), 1-14. Recuperado de [http://www.revistalatinacs.org/09/art/01\\_800\\_01\\_investigacion/Manuel\\_Martinez\\_Nicolas.html](http://www.revistalatinacs.org/09/art/01_800_01_investigacion/Manuel_Martinez_Nicolas.html)
- Martínez, M., & Saperas, E. (2011). La investigación sobre Comunicación en España (1998-2007). Análisis de los artículos publicados en revistas científicas. *Revista Latina de Comunicación Social*, (66), 101-129. [http://www.revistalatinacs.org/11/art/926\\_Vicalvaro/05\\_Nicolas.html](http://www.revistalatinacs.org/11/art/926_Vicalvaro/05_Nicolas.html)  
doi:10.4185/RLCS-66-2011-926-101-129
- Massad (2004) citado por Porto, W. (2008). *Producao cientifica: escalas de avaliacao Comunicacao & Producao Cientifica: Contexto, indicadores e avaliacao*. Sao Pablo: Angellara Editora e Livraria Ltda.
- Matos, J. F. et al (2003). *Cultivating communities of practice within Project weblabs*. En Congreso Challenges 2003: III International Conference about Communication and Information Technologies on Education, Centro de Competências Nónio Sec. XXI Da Universida de do Minho Braga.
- McCain, K. W. (1991). Mapping Economics through the Journal Literature: An Experiment in Journal Cocitation Analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(4), 290-296.
- Méndez, C. P., & Gregorio, O. (2014). Aproximación a la comunicación desde la perspectiva teórica y bibliométrica. Un análisis en Web of Science 2008-2012. *Signo y Pensamiento*, XXXIII(enero - junio 2014), 114 - 135 doi: 10.11144/Javeriana.SyP33-64.actb
- Merton, R. K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press.

- Merton, R. K. (Ed.). (1977). *La sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza
- Merton, R. K. (1979). Foreword. En Garfield, E. (Ed.), *Citation indexing: its theory and application in science, technology, and humanities* (pp. vii-xi). New York: Wiley.
- Miguel, P. (2010). *Fundamentos de la comunicación humana*. España: ECU.
- Mingers, J., & Leydesdorf, L. (2015). A Review of Theory and Practice in Scientometrics *European Journal of Operational Research*, (early view). doi: 10.1016/j.ejor.2015.04.002
- Moed, H. F. (2009). Measuring contextual citation impact of scientific journals. R., R. (2006). New developments related to the Hirsch index. *Science Focus*, 1(4).
- Moragas, M. (1981). *Teorías de la comunicación. Investigaciones sobre medios en América y Europa*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Moragas, M. (1988). Los estudios sobre comunicación y nuevas tecnologías en España: indicaciones sobre sus antecedentes y estado actual. *C.IN.CO. Cuadernos de Investigación en Comunicación* (1), 11-19.
- Moragas, M. (1989). *La comunicación ausente Comunicación social 1989/Tendencias*. Madrid: Fundesco.
- Moragas, M. (1990). Delante de los negocios, detrás de los acontecimientos: nuevos problemas de la sociología de la comunicación de masas en España, 1986-1990. *Telos. Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad* (22), 58-64.
- Moragas, M. (1997). Las ciencias de la comunicación en la sociedad de la información. *Diálogo* 49, octubre.
- Morales, M. et al (1990). *Informetria: Disciplina Metrica de la Informatica Informetria. Aspectos teóricos*. La Habana: SOCIT.
- Morales, M., & Cruz, A. (1995). La Bibliotecología, la Cienciología y la Ciencia de la Información y sus disciplinas instrumentales. Su alcance conceptual. *Ciencias de la Información*, 26(2).
- Morillo, F., & Bordons, M. (2001). An approach to interdisciplinarity through bibliometric indicators. *Scientometrics*, 51(1).
- Morillo, F., & Bordons, M. (2003). Interdisciplinarity in Science: A Tentative Typology of Disciplines and Research Areas. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(13), 1237-1249.

- Morin, E. (2000). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Moya Anegón, F. et al (2007). Coverage analysis of Scopus: A journal metric approach. *Scientometrics*, 73(1), 53-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-007-1681-4>
- Moya, F. (2012). Liderazgo y excelencia de la ciencia española. *El profesional de la Información*, 21(2). 125-128. doi: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.01>
- Moya, F., & et, al (2006). Visualización y análisis de la estructura científica española: ISI Web of Science 1990-2005. *El profesional de la información*, 15(4), 258-269
- Moya, F., & Herrero, S. (2013). Worldwide topology of the scientific subject profile. *PLOS One*, 9, diciembre. doi: [doi:http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0083222](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0083222)
- Moya, F., Chinchilla, Z., Corera, E., González, A., & Vargas, B. (2013). *Excelencia y liderazgo de la producción científica española 2003-2010*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
- Moya, F., Vargas, B., Chinchilla, Z., Corera, E., Herrero, V., & Muñoz, F. J. (2005). Domain analysis and information retrieval through the construction of heliocentric maps based on ISI-JCR category cocitation. *Information Processing and Management*, 41(6), 1520-1533.
- Moya, F., Vargas, B., Herrero, V., Chinchilla, Z., Corera, E. y Muñoz, F. (2004). A new technique for building maps of large scientific domains based on the cocitation of classes and categories. *Scientometrics*, 61(1), 129–145.
- Mugnaini, R., De Carvalho, T., & Campanatti-Oztiz, H. (2008). *Indicadores de producao científica: Uma discussao conceitual* In: *Comunicacao & Producao Cientifica: Contexto, indicadores e avaliacao*. Sao Pablo: Angellara Editora e Livraria Ltda.
- Muniz, A. (2008). *Capital Científico da Pós-Graduação em Relações Públicas: abordagem bibliométrica*. Recuperado de <http://www.portcom.intercom.org.br/navegacaoDetalhe.php?id=35505>
- Muriel, V. M., & Orona, K. Y. (2009). *La investigación en el campo de la comunicación en las universidades queretanas*. En Congreso FELAFACS´ 2009, La Habana, Cuba.

- Narin, F., & Moll, J. K. (1977). Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 12, 35-58.
- National Communication Association (NCA) (2004). *NCA Doctoral Reputational Study* (pp. 18). Washington, DC, USA
- Neuhaus, C., & Daniel, H. (2008). Data sources for performing citation analysis-an overview. *Journal of Documentation*, 64(2), 193-210.
- Notario De La Torre, A. (2004). *Investigación científica en las Instituciones de Educación Superior*. Medellín: Fundación Educativa Esumer.
- Núñez Jover, J. (2002). *Ciencia y tecnología como procesos sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial UH.
- Núñez Jover, J. (2010). *Conocimiento académico y sociedad ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado*. La Habana: Editorial UH.
- Oliveras, D., & Salas, J. (2006). *Pasión y Prejuicio: Acercamiento histórico a la investigación en Comunicación Social en Cuba (1970-1989)*. (Tesis inédita de diploma), Universidad de La Habana, La Habana.
- Olmedo, G. (2007). *Interrogantes acerca del estatuto epistemológico de la comunicación. Acercamiento a caminos propuestos*. En Congreso XI Jornadas Nacionales de Investigadores de la Comunicación, Mendoza, México.
- Ørom, A. (2000). Information Science, historical changes and social aspects: a Nordic outlook. *Journal of Documentation*, 56(1).
- Orozco, G. (1997). *La investigación de la Comunicación dentro y fuera de América Latina. Tendencias, perspectivas y desafíos del estudio de los medios*. La Plata: Ediciones de Periodismo y Comunicación.
- Park, H. & Leydesdorff, L. (2009). Korean journals in the Science Citation Index: What do they reveal about the intellectual structure of S&T in Korea? *Scientometrics*, 75(3), 439-462.
- Park, H. W., & Leydesdorff, L. (2010). Longitudinal trends in networks of university–industry–government relations in South Korea: The role of programmatic incentives. *Research Policy*, 39(5), 640–649.
- Park, H., & Leydesdorff, L. (2009). Knowledge linking structures in communication studies using citation analysis among communication journals. *Scientometrics*, 81(1), 157-175.

- Park, H., Dailey, R., & Lemus, D. (2002). The Use of Exploratory Factor Analysis and Principal Components Analysis in Communication Research. *Human Communication Research*, 28(4).
- Parker, E., Paisley, W., & Garret, R. (1967). *Bibliographic Citations As Unobtrusive Measures of Scientific Communication*. Stanford, CA: Institute for Communication Research, Stanford University.
- Perianes, A., Olmeda, C., & Moya, F. (2009). Detecting, identifying and visualizing research groups in co-authorship networks. *Scientometrics*, 82. doi: 10.1007/s11192-009-0040-z
- Perloff, R. M. (1977). Journalism research: A 20-year perspective. *Journalism Quarterly*, 53, 123-126.
- Pettigrew, K., & McKechnie, L. (2001). The Use of Theory in Information Science Research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(1), 62-73.
- Piedra, Y. (2012). Campo científico de la Comunicación: examinando su estructura intelectual a través del análisis de cocitación. En Herrero, F. (Ed.). *Elegir dónde publicar. Transferencia de la investigación en Comunicación*. Cuadernos Artesanos de Latina (Vol. 22, 49-68). La Laguna, Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social
- Porto Witter, W. (2008). *Producao cientifica: escalas de avaliacao Comunicacao & Producao Cientifica: Contexto, indicadores e avaliacao*. Sao Pablo: Angellara Editora e Livraria Ltda.
- Priem, J., & Hemminger, B. M. B. (2010). Scientometrics 2.0: Toward new metrics of scholarly impact on the social Web. *First Monday*, 15(7).
- Quirín, A., & Córdón, O. (2009). *A space-based layout algorithm for the drawing of co-citation networks*. En Congreso 2009 International Conference on Computational Aspects of Social Networks.
- Quirín, A., Córdón, O., Santamaría, J., Vargas, B., & Moya, F. (2008). A new variant of the Pathfinder algorithm to generate large visual science maps in cubic time. *Information Processing and Management*, 44. doi: 10.1016/j.ipm.2007.09.005
- Quirín, A., Córdón, O., Shelokar, P., & Zarco, C. (2010b). Analysis of the Time Evolution of Scientograms Using the Subdue Graph Mining Algorithm. En Hüllermeier, R. Kruse & F. Hoffmann (Eds.), *Computational Intelligence for*

- Knowledge-Based Systems Design: 13th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty IPMU 2010* (pp. 310-319). Dortmund: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Quirín, A., Cordón, O., Vargas, B., & Moya, F. (2010a). Graph-based data mining: A new tool for the analysis and comparison of scientific domains represented as scientograms *Journal of Informetrics*, 4, 291-312. doi: 10.1016/j.joi.2010.01.004
- Reeves, B., & Borgman, C. L. (1983). A bibliometric evaluation of core journals in communication research. *Human Communication Research*, 10(1), 119-136. doi: 10.1111/j.1468-2958.1983.tb00007.x
- Rehn, C., & Kronman, U. (2008). Bibliometric handbook for Karolinska Institutet Version 1.05 Karolinska Institutet University Library.
- Repiso, R., Torres, D., & Delgado, E. (2011). Bibliometric and Social Network Analysis Applied to Television Dissertations Presented in Spain (1976/2007). *Comunicar. Revista de Educomunicación*(37), 151-159. doi: 10.3916/c37-2011-03-07
- Rice R. E., Borgman, C., & Reeves, B. (1988). Citation networks of communication journals, 1977-1985. *Human Communication Research* (15), 256-283.
- Rice, R. E. et al (1996). What's in a name? Bibliometric analysis of 40 years of the Journal of Broadcasting (& Electronic Media). *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40(4), 511-539.
- Rinia, E. (2007). *Measurement and evaluation of interdisciplinary research and knowledge transfer*. Leiden: Universidad de Leiden.
- Rip, A. (1997). Qualitative conditions of scientometrics: The new challenges. *Scientometrics*, 38, 7-26.
- Ritzer, G. (1993). *Teoría Sociológica Contemporánea*. Madrid: McGraw – Hill/Interamericana de España.
- Rizo, M. (2009). Formación teórica en Comunicación. La historia del Pensamiento Comunicacional en el plan de estudios de la licenciatura en Comunicación y Cultura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 78(enero-julio).
- Rodríguez, A., Ochoa, S. y Mayta, P. (2014). Impacto de las revistas de salud colombianas: comparación de Publindex versus Google Scholar Metrics,

- SciELO y Scopus. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 25(1), 24-35.
- Romancini, R. (2014). Os Estudos em Comunicação e Educação no Espaço Ibero-americano: panorama da pós-graduação<sup>1</sup>. *Cuadernos.Info*, 35, 103-117.
- Rousseau, R. (2006). New developments related to the Hirsch index. *Science Focus*, 1(4).
- Rousseau, R. (2007). The influence of missing publications on the Hirsch index. *Journal of Informetrics*, 1(1 January), 2-7. doi: 10.1016/j.joi.2006.05.001
- Saladrigas, H. (2005). *Coordenadas cubanas para un fenómeno complejo: Fundamentos para un enfoque teórico metodológico de la investigación de la Comunicación Organizacional*. (Tesis inédita de doctorado), Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Salgado, J., & Páez, D. (2007). *La productividad científica y el índice h de Hirsch de la psicología social española: convergencia entre indicadores de productividad y comparación con otras áreas*. Recuperado de <http://www.psicothema.com>.
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la Ciencia y la Tecnología. *Revista Española de Documentación Científica*, 13(3-4), 842-865.
- Sanz Menéndez, L. (2004). Evaluación de la investigación y sistema de ciencia. Recuperado de <http://www.iesam.csic.es/doctrab2/dt-0407.pdf>
- Sanz, E., & Martín, C. (1998). Aplicación de técnicas bibliométricas a la gestión bibliotecaria. *Investigación Bibliotecológica*, 12(24, enero-junio), 24-40.
- Scharnhorst, A., Börner, K., & Van den Besselaar, P. (2012). *Models of Science Dynamics. Encounters Between Complexity Theory and Information Sciences*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Scheler, M. (2000). *Sociología del saber*. Ediciones elaleph.com). Recuperado de <http://www.mercaba.org/Filosofia/Scheller/Scheller%20Max.Sociologia%20del%20saber.pdf>
- Schneider, J. W. (2006). Concept symbols revisited: Naming clusters by parsing and filtering of noun phrases from citation contexts of concept symbols. *Scientometrics*, 68(3), 573-593 .

- Schramm, W. (1956). Twenty years of journalism research. *Public Opinion Quarterly*, (21), 91-107.
- Schubert, A., & Glanzel, W. (2007). A systematic analysis of Hirsch-type indices for journals. *Journal of Informetrics*, 1, 179–184. doi: 10.1016/j.joi.2006.12.002
- Scimago Journal and Country Rank (SJR) (2015). Recuperado de <http://www.scimagojr.com>
- Scimago Research Group (2007). Coverage analysis of Scopus: A journal metric approach *Scientometrics*, 73(1), 53-78. doi: 10.1007/s11192-007-1681-4
- Shelokar, P., Quirin, Q., & Cordón, O. (2012). *Automatic Extraction of Common Research Areas in World Scientograms using the Multiobjective Subdue Algorithm*. En Congreso WCCI 2012 IEEE World Congress on Computational Intelligence - Brisbane, Australia.
- Sierra, F. (2012). *Documento de Trabajo Fórum CONFIBERCOM 2012 I Foro de política científica y tecnológica en Comunicación*. Recuperado de [www.compoliticas.org](http://www.compoliticas.org)
- Silva, V., & San Eugenio, J. (2014). La investigación en Comunicación ante una encrucijada: de la teoría de los campos a la diseminación y diversidad gnoseológica. Estudio inicial comparado entre España, Brasil y Chile. *Palabra Clave*, 17(3), 803-827.
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 265-269.
- Small, H. (2010). Maps of science as interdisciplinary discourse: co-citation contexts and the role of analogy. *Scientometrics*, 83, 835–849.
- So, C. Y. K. (2010). The rise of Asian communication research: a citation study of SSCI journals. *Asian Journal of Communication*, 20(2), 230-247. doi: 10.1080/01292981003693419
- Spinak, E. (2001). Indicadores cientiométricos. *ACIMED*. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352001000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Spinak, E. (Ed.) (1996) *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Paris: UNESCO .

- Sula, C. (2014). Visualizing Social Connections in the Humanities: Beyond Bibliometrics. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 8(4), 31-35. doi: 10.1002/-bult.2012.1720380409
- Swar, B., & Feroz, G. (2014). Mapping ICT knowledge infrastructure in South Asia. *Scientometrics*, 99, 117–137 doi: 10.1007/s11192-013-1099-0
- Tannenbaum, P., & Greenberg, B. (1961). JQ references: A study of professional change. *Journalism Quarterly*(38), 203-207.
- Tennis, J. T. (2003). Two axes of domains for domain analysis. *Knowledge Organisation*, 30(3-4), 191-195.
- Testa, J. (2011). The globalization of Web of Sciences: 2005-2010. Retrieved from [http://thomsonreuters.com/products\\_services/science/free/essays/regional\\_content\\_expansion\\_wos/](http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/regional_content_expansion_wos/)
- Thomson Reuters. (2015). Recuperado <http://thomsonreuters.com/en.html>
- Torres, D., Cabezas, A., & Jimenez, E. (2013). Altmetrics: New Indicators for Scientific Communication in Web 2.0. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*(41), 53-60. doi: 10.3916/c41-2013-05
- Torres, D., Delgado, E., & Jiménez, E. (2009). Redes de citación de las revistas españolas de Ciencias Sociales 1994-2006. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(2, abril-junio), 34-50. doi: 10.3989/redc.2009.2.686
- Torres, D., Ruiz, R., & Delgado, E. (2009). Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *El profesional de la información*, 18(5 septiembre-octubre), 501-510.
- Tur, V., López, C., García, J., López, M., Monserrat, J., & Quiles, M. (2014). La Especialización y revistas académicas españolas de Comunicación. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, 12-40. Recuperado de [http://www.revistalatinacs.org/069/paper/999\\_Alicante/02\\_Tur.html](http://www.revistalatinacs.org/069/paper/999_Alicante/02_Tur.html)  
doi:10.4185/RLCS-2014-999
- UNESCO. (1999). *Declaración de Budapest: Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico*. En Conferencia mundial sobre ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso. Recuperado de <http://www.campus-oei.org/salactsi>
- UNESCO. (2010). *UNESCO science report 2010: the current status of science around the world*. Paris: UNESCO

- Van Raan, A. F. (2006). *Evaluación de la excelencia científica de programas de investigación: un punto primordial en la toma de decisiones* Recuperado de <http://www.jrc.es/page/iptsreport/vol40spanish RTD5S406.h>
- Van Raan, A. F. (2014). *Advances in bibliometric analysis: research performance assessment and science mapping* *Bibliometrics: Use and abuse in the review of research performance*, (Vol. 87): Wenner-Gren International Series. Recuperado de [http://www.portlandpress.com/pp/books/online/wg87/087/0017\\_0870017.pdf](http://www.portlandpress.com/pp/books/online/wg87/087/0017_0870017.pdf).
- Vargas, B. (2005). *Visualización y Análisis de Dominios Científicos mediante redes pathfinder (PFNET)*. (Tesis inédita doctoral), Universidad de Granada, Granada, España.
- Vargas, B., & Moya, F. (2007). *Visualizing the Structure of Science*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Vasallo, M. (1999). La investigación de la comunicación: cuestiones epistemológicas, teóricas y metodológicas. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 56(octubre), 12-27.
- Vassallo, M. (2001). Reflexiones sobre el estatuto disciplinar del campo de la comunicación. En Vassallo, M. & Fuentes, R. (Eds.). *Comunicación. Campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas* (pp. 43-58). Jalisco: Universidad de Guadalajara
- Vassallo, M., & Fuentes, R.(Eds.), (2001). *Comunicación. Campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas*. Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Vega, R. L. (2007). *Ciencia de la Información y Paradigma social. Una aproximación a su estudio*. (Tesis inédita de Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de La Habana- Universidad de Granada, Cuba.
- Vinkler, P. (2006). Composite scientometric indicators for evaluating publications of research institutes. *Scientometrics*, 68, 629-642..
- Vizer, E. (2003). *La trama (in)visible de la vida social: Comunicación, sentido y realidad*. Recuperado de <http://octavio-islas.espacioblog.com/post/2007/09/05/eduardo-vizer-trama-in-visible-la-vida-social>
- Wallerstein, I. (Ed.). (1996). *Abrir las Ciencias Sociales* (4ed.). España: Siglo veintiuno.

- Webb, E. J., & Salancik, J. R. (1965). Notes on the sociology of knowledge. *Journalism Quarterly*(42), 591-596.
- Weijen, D. V. (2014). Did you know... these 10 things about Scopus?. *Research Trends*, (38 September). Recuperado de [www.researchtrends.com](http://www.researchtrends.com)
- Wersig, G. (1992). Information science and theory: a weaver bird's perspective. En Vakkari & Cronin, B. (Eds.). *Conceptions of Library and Information Science: Historical, Empirical and Theoretical Perspectives* (pp. 201-217). London: Taylor Graham.
- White, H. D., & McCain, K. W. (1989). Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 24, 119-186.
- White, H. D., & McCain, K. W. (1998). Visualizing a Discipline: An Author Co-Citation Analysis of Information Science, 1972–1995. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 49(4), 327-355.
- Wolfram, D., & Zhao, Y. (2014). A comparison of journal similarity across six disciplines using citing discipline analysis. *Journal of Informetrics*, 8, 840-853.
- Yang, S., & Wang, F. (2015). Visualizing information science: Author direct citation analysis in China and around the world. *Journal of Informetrics*, 9, 208-225. doi: <http://dx.doi.org/10.1016>
- Zhou, P., Su, X., & Leydesdorff, L. (2009). A comparative study on communication structures of Chinese journals in the social sciences. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 61(7), 1360-1376.
- Žic Fuchs, M. (2014). *Bibliometrics: use and abuse in the humanities* *Bibliometric: Use and Abuse in the Review Research Performance* (Vol. 87). Wenner-Gren International Series. Recuperado de [www.portlandpress.com/pp/books/online/wg87/087/0107/0870107.pdf](http://www.portlandpress.com/pp/books/online/wg87/087/0107/0870107.pdf).

## Anexo 1. Nuevos indicadores cientométricos Tomado de Mingers & Leydesdorff, 2015

Metric	Description	Advantages	Disadvantages	Maximum values for: a) cell biology b) management	No of papers	field	prestige
Impact factor (JIF) and cited half-life (WoS)	Mean citations per paper over a 2 or 5 year window. Normalised to number of papers. Counts citations equally	Well-known, easy to calculate and understand.	Not normalised to discipline; short time span; concerns about data and manipulation	From WoS a) 36.5 b) 7.8	Y	N	N
Eigenfactor and article influence score (AI) (WoS)	Based on PageRank, measures citations in terms of the prestige of citing journal. Not normalised total citations.	Very small values, difficult to interpret, not normalised	The AI is normalised to number of papers. A value of 1.0 shows average influence across all journals	From WoS Eigenfactor: a)0.599 b)0.03  AI: a) 22.2 b) 6.56	N Y	N N	Y Y
	Ignores self-citations. AI is normalised to number of papers, so is like a JIF 5-yr window						
SJR and SJR2 (Scopus Metrics)	Based on citation prestige but also includes a size normalisation factor. SJR2 also allows for the have any window – Google metrics uses 5-year	Complex calculations and not easy to interpret. Not field normalised  poor data	Normalised number of papers but not to field so comparable to JIF. Most sophisticated indicator  but includes volums	b) 72  h5 median: a) 343 b)122	Y	N	Y
SNIP Revised SNIP (Scopus)	Citations per paper normalised to the relative database citation potential, that is the mean number of references in the papers that cite the journal	Normalises both to number of papers and field.	Does not consider citation prestige. Complex and difficult to check. Revised version is sensitive to variability of number of references		Y	Y	N

I3	Combines the distribution of citation percentiles with respect to a reference set with the number of papers in each percentile class	Normalises across fields. Does not use the mean but is based on percentiles which is better for skewed data	Needs reference sets based on pre-defined categories such as WoS	Not known	N	Y	N
----	--	---	--	-----------	---	---	---

## Anexo 2. Títulos de revistas *Communication* category. SSCI-JCR 2013

Ranking	Abbreviated Journal Title	Impact Factor	2013 Total Cites	5-Year Impact factor	Inmediacy Index	2013 Articles	Cited Half-life	Eigenfactor or Score	Article Influence Score
1	COMMUN RES	2.444	2186	3.122	0.257	35	>10.0	0.00435	1.451
2	RES LANG SOC INTERAC	2.421	665	2.964	0.444	18	9.0	0.00259	1.873
3	J COMMUN	2.076	3061	3.193	0.246	57	9.9	0.00608	1.567
4	NEW MEDIA SOC	2.052	1411	2.441	0.284	74	4.9	0.00619	1.093
5	PUBLIC OPIN QUART	2.033	3924	3.552	0.180	50	>10.0	0.00958	2.603
6	J COMPUT-MEDIAT COMM	2.019	2368	4.346	0.429	28	6.6	0.00546	1.802
7	PUBLIC UNDERST SCI	1.932	1379	2.408	0.209	67	6.7	0.00368	0.919
8	HUM COMMUN RES	1.886	1766	2.688	0.190	21	>10.0	0.00276	1.327
9	J HEALTH COMMUN	1.869	1925	2.355	0.157	115	5.7	0.00520	0.743
10	POLIT COMMUN	1.825	1005	2.610	0.097	31	9.8	0.00297	1.697
11	INT J PRESS/POLIT	1.761	271	2.200	0.160	25	4.1	0.00230	1.254
12	INT J ADVERT	1.754	543	1.810	0.296	27	5.4	0.00151	0.555
13	J ADVERTISING RES	1.651	1558	1.678	2.714	7	>10.0	0.00202	0.584
14	INTERACT STUD	1.564	229	1.165	0.231	13	5.4	0.00067	0.389
15	PERS RELATIONSHIP	1.413	1484	1.842	0.114	44	>10.0	0.00315	0.936
16	SCI COMMUN	1.356	635	2.456	0.188	32	7.8	0.00145	0.846
17	COMMUN MONOGR	1.319	1284	3.667	0.120	25	>10.0	0.00330	1.737
18	MEDIA PSYCHOL	1.308	663	2.313	0.050	20	7.0	0.00149	0.902
19	INFORM COMMUN SOC	1.283	620		0.145	76	5.2	0.00254	
20	HEALTH COMMUN	1.276	1230	1.563	0.275	80	6.6	0.00299	0.529
21	JOURNALISM	1.241	557		0.136	59	5.9	0.00225	
22	INT J MOB COMMUN	1.221	276	0.989	0.114	35	4.3	0.00070	0.224

23	J ADVERTISING	1.169	1886	1.657	0.690	29	>10.0	0.00217	0.772
24	DISCOURSE								
	STUD	1.167	576	1.162	0.152	33	7.9	0.00219	0.853
25	MEDIA CULT								
	SOC	1.139	889	1.295	0.101	69	8.1	0.00314	0.804
26	TELECOMMUN								
	POLICY	1.128	981	1.506	0.071	85	6.1	0.00196	0.371
27	INT J PUBLIC								
	OPIN R	1.093	664	1.492	0.138	29	8.4	0.00162	0.761
28	WRIT								
	COMMUN	1.091	449	1.402	0.200	15	>10.0	0.00088	0.645
29	J SOC PERS								
	RELAT	1.080	2012	1.668	0.063	63	>10.0	0.00341	0.731
30	J MEDIA								
	PSYCHOL-GER	1.051	125		0.167	18	3.8	0.00074	
31	COMMUN								
	THEOR	1.048	962	1.991	0.286	21	9.3	0.00156	0.864
32	MANAGE								
	COMMUN Q	1.047	565	1.439	0.542	24	8.8	0.00135	0.613
33	EUR J								
	COMMUN	1.000	547	1.588	0.257	35	8.9	0.00149	0.925
34	MASS								
	COMMUN SOC	0.911	518	1.342	0.075	40	8.1	0.00125	0.484
35	J LANG SOC								
	PSYCHOL	0.872	560	1.264	0.080	25	>10.0	0.00120	0.577
36	DISCOURSE								
	SOC	0.862	970	1.348	0.324	37	>10.0	0.00217	0.841
37	TECH								
	COMMUN-STC	0.862	260	0.773	0.308	13	9.2	0.00024	0.161
38	LANG								
	COMMUN	0.852	563	0.718	0.350	40	>10.0	0.00086	0.393
39	J BROADCAST								
	ELECTRON	0.836	1061	1.320	0.118	34	>10.0	0.00175	0.601
40	ENVIRON								
	COMMUN	0.803	173	1.154	0.138	29	3.7	0.00062	0.285
41	INT J								
	COMMUN-US	0.786	316		0.057	122	3.2	0.00205	
42	PUBLIC RELAT								
	REV	0.755	1088	0.984	0.041	97	7.3	0.00219	0.293
43	JOURNALISM								
	STUD	0.709	543	1.008	0.140	57	6.2	0.00221	0.523
44	IEEE T PROF								
	COMMUN	0.681	259	0.758	0.000	19	8.2	0.00048	0.233
45	J MASS								
	COMMUN Q	0.636	847	0.826	0.059	34	10.0	0.00119	0.401
46	J APPL								
	COMMUN RES	0.612	366	0.861	0.080	25	8.4	0.00078	0.386
47	DISCOURSE								
	COMMUN	0.595	120	0.919	0.158	19	4.6	0.00082	0.570
48	J PUBLIC								
	RELAT RES	0.595	440	1.302	0.091	22	8.2	0.00091	0.517
49	COMMUNICAT								
	IONS-GER	0.541	170	0.699	0.150	20	6.5	0.00070	0.407
50	COMMUN								
	CRIT-CULT STU	0.489	128		0.071	28	5.3	0.00065	
51	Q J SPEECH	0.463	469	0.539	0.000	21	>10.0	0.00036	0.212
52	RHETOR SOC								
	Q	0.444	104	0.394	0.045	22	8.0	0.00019	0.118
53	INT J CONFL								
	MANAGE	0.439	450	0.653	0.091	22	>10.0	0.00046	0.275
54	GAMES CULT	0.435	171		0.250	20	5.8	0.00051	
55	ARGUMENTAT	0.434	214	0.447	0.000	20	9.7	0.00034	0.143

ION									
5E	VISUAL								
	COMMUN-US	0.417	135	0.487	0.000	22	7.3	0.00048	0.248
57	ASIAN J								
	COMMUN	0.412	147	0.637	0.000	35	4.9	0.00076	0.311
5E	CHIN J								
	COMMUN	0.364	42	0.362	0.000	23		0.00033	0.169
5E	NARRAT INQ	0.352	276	0.579	0.000	10	7.9	0.00059	0.331
6C	COMUNICAR	0.350	82	0.236	0.025	40		0.00022	0.063
61	TELEV NEW								
	MEDIA	0.348	163	0.430	0.152	33	5.9	0.00079	0.256
62	CONTINUUM-J								
	MEDIA CU	0.326	251	0.438	0.047	64	5.4	0.00112	0.204
63	J BUS TECH								
	COMMUN	0.312	94	0.444	0.000	17		0.00023	0.169
64	CRIT STUD								
	MEDIA COMM	0.306	279	0.675	0.000	30	7.7	0.00069	0.328
6E	TRANSLATOR	0.290	109	0.413	0.000	10	8.6	0.00037	0.297
6E	MEDIA INT								
	AUST	0.246	137	0.239	0.000	57	6.0	0.00049	0.103
67	J MEDIA ECON	0.231	140	0.667	0.273	11	9.5	0.00026	0.263
6E	J MASS MEDIA								
	ETHICS	0.226	142	0.438	0.000	27	>10.0	0.00020	0.149
6E	JAVNOST-								
	PUBLIC	0.220	120	0.263	0.241	29	7.6	0.00036	0.156
7C	TEXT TALK	0.200	156	0.586	0.031	32	5.4	0.00118	0.407
71	SOC SEMIOT	0.182	194		0.049	41	8.1	0.00056	
72	TIJDSCHR								
	COMMUNWET	0.182	45	0.294	0.000	21		0.00015	0.087
73	J AFR MEDIA								
	STUD	0.175	29	0.271	1.000	6		0.00014	0.098
74	ECQUID NOVI-								
	AFR JOUR	0.121	30	0.219	0.028	36		0.00007	0.062

### Anexo 3. Títulos de revista. Scopus *Communication* Category 2013

Title	SJR Quartile	SJR	H index	Total Docs. (2013)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1. Research on Language and Social Interaction	Q1	4,396	31	18	58	752	162	57	2,59	41,78	United Kingdom
2. Public Opinion Quarterly	Q1	2,822	58	42	141	1418	331	135	2,12	33,76	United Kingdom
3. International Journal of Press/Politics	Q1	2,681	29	25	74	1170	178	70	2,59	46,8	United States
4. Communication Research	Q1	2,478	58	35	108	2099	326	108	2,42	59,97	United States
5. Political Communication	Q1	2,157	44	31	63	1959	116	61	1,7	63,19	United Kingdom
6. New Media and Society	Q1	2,142	46	76	221	4060	729	216	3,29	53,42	United Kingdom
7. Human Communication Research	Q1	2,138	49	22	65	1185	184	62	2,36	53,86	United Kingdom
8. Journal of Communication	Q1	1,756	59	57	255	3022	607	249	2,34	53,02	United Kingdom
9. European Journal of Communication	Q1	1,657	29	36	59	1469	105	57	1,76	40,81	United Kingdom
10. Journal of Politeness Research	Q1	1,628	15	6	36	330	44	35	0,56	55	Germany
11. Applied Linguistics	Q1	1,601	46	23	92	1180	178	90	1,88	51,3	United Kingdom
12. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking	Q1	1,525	69	159	345	4879	1018	306	3,19	30,69	United States
13. Journalism Studies	Q1	1,458	8	90	170	3748	200	158	1,04	41,64	United Kingdom
14. Journalism	Q1	1,453	22	61	166	2906	216	162	1,32	47,64	United Kingdom
15. Poetics	Q1	1,439	29	32	91	2024	169	88	1,95	63,25	Netherlands
16. Journal of Advertising	Q1	1,415	53	30	101	1932	198	99	1,71	64,4	United States
17. Group Processes and Intergroup Relations	Q1	1,366	32	54	165	2715	302	162	1,64	50,28	United Kingdom
18. Discourse Studies	Q1	1,354	24	35	111	1509	130	110	1,04	43,11	United Kingdom
19. Communication Theory	Q1	1,264	42	24	65	1337	114	62	1,21	55,71	United Kingdom
20. Discourse and Society	Q1	1,237	38	38	101	1739	140	93	1,34	45,76	United Kingdom
21. Media Psychology	Q1	1,212	35	22	57	1059	113	56	1,59	48,14	United Kingdom
22. Journal of health communication	Q1	1,192	47	143	382	5555	873	338	2,14	38,85	United States
23. Public Understanding of Science	Q1	1,17	43	70	176	3084	394	168	2,09	44,06	United Kingdom
24. Written Communication	Q1	1,161	26	16	53	837	80	49	1,33	52,31	United States
25. Discourse Processes	Q1	1,151	31	26	76	1201	121	76	1,37	46,19	United Kingdom

26.	Discourse and Communication	Q1	1,136	7	19	55	925	58	54	0,81	48,68	United Kingdom
27.	Intercultural Pragmatics	Q1	1,071	15	13	73	636	63	69	0,7	48,92	Germany
28.	Mass Communication and Society	Q1	1,069	11	44	122	2423	178	109	1,14	55,07	United Kingdom
29.	Journal of Social and Personal Relationships	Q1	1,065	44	63	180	3258	332	179	1,38	51,71	United Kingdom
30.	Communication Monographs	Q1	1,024	35	24	94	1310	129	90	1,36	54,58	United States
31.	Management Communication Quarterly	Q1	1,009	22	30	111	1378	148	107	1,28	45,93	United States
32.	Information Communication and Society	Q1	0,991	24	101	192	3987	374	182	2,06	39,48	United States
33.	Media, Culture and Society	Q1	0,962	32	72	198	2618	251	191	1,3	36,36	United Kingdom
34.	Communication Education	Q1	0,882	31	23	75	1279	126	73	1,29	55,61	United States
35.	Convergence	Q1	0,876	19	36	95	1318	84	81	1,02	36,61	United States
36.	Interaction Studies	Q1	0,876	14	16	83	549	108	78	1,57	34,31	Netherlands
37.	Technology, Pedagogy and Education	Q1	0,857	10	47	73	2064	96	64	1	43,91	United Kingdom
38.	Internet Research	Q1	0,846	44	27	89	1907	221	89	2,83	70,63	United Kingdom
39.	Journalism and Mass Communication Quarterly	Q1	0,803	41	32	101	3694	100	97	0,89	11,54	United States
40.	Journal of Applied Communication Research	Q1	0,77	30	28	77	1104	93	76	0,96	39,43	United States
41.	Popular Communication	Q1	0,754	4	24	74	977	67	70	1,11	40,71	United Kingdom
42.	Games and Culture	Q1	0,749	23	21	68	777	90	65	1,21	37	United States
43.	Communication Methods and Measures	Q1	0,739	6	13	52	634	85	49	2,45	48,77	United States
44.	Learned Publishing	Q1	0,733	19	43	124	546	116	109	1,03	12,7	United Kingdom
45.	Journal of Media Psychology	Q1	0,722	10	21	59	839	78	56	1,36	39,95	United States
46.	Public Relations Review	Q1	0,716	34	123	334	2897	378	294	1,04	23,55	Netherlands
47.	Communication Review	Q1	0,708	5	18	51	708	62	48	1,83	39,33	United Kingdom
48.	Speech Communication	Q1	0,701	63	78	251	3254	664	247	2,41	41,72	Netherlands
49.	Communications	Q1	0,696	16	23	61	950	55	59	0,68	41,3	Germany
50.	Communication and Critical/ Cultural Studies	Q1	0,69	5	40	91	912	67	87	0,55	22,8	United States
51.	Western Journal of Communication	Q1	0,686	21	48	91	2128	74	86	0,77	44,33	United Kingdom
52.	Information Polity	Q1	0,684	18	24	76	1073	115	68	1,04	44,71	Netherlands
53.	Journal of Advertising Research	Q1	0,683	50	52	158	1344	125	131	0,9	25,85	United Kingdom
54.	Journal of Empirical Research on Human Research Ethics	Q1	0,68	11	45	127	1297	173	113	1,2	28,82	United States
55.	Public Culture	Q1	0,66	44	29	92	809	101	78	1,38	27,9	United States
56.	Cultural Trends	Q1	0,658	3	29	73	699	41	55	0,83	24,1	United Kingdom

												m
57.	Communication Quarterly	Q1	0,62 6	5	34	93	185 4	80	92	0,74	54, 53	United Kingdo m
58.	Health Communication	Q1	0,61 8	36	119	282	492 5	337	276	1,24	41, 39	United Kingdo m
59.	Critical Studies in Media Communication	Q1	0,61 8	25	33	78	161 1	53	68	0,6	48, 82	United States
60.	Language and Communication	Q2	0,61 6	22	43	94	241 0	80	89	0,83	56, 05	United Kingdo m
61.	International Communication Gazette	Q2	0,6	14	44	125	213 8	117	119	1,1	48, 59	United Kingdo m
62.	International Journal of Advertising	Q2	0,59 7	19	38	138	175 1	138	126	1,07	46, 08	United Kingdo m
63.	Quarterly Journal of Speech	Q2	0,59 4	18	21	59	200 8	40	59	0,86	95, 62	United States
64.	Language Problems and Language Planning	Q2	0,58 4	5	12	39	706	25	39	0,58	58, 83	Netherl ands
65.	Educational Media International	Q2	0,57 5	5	24	69	812	69	68	0,83	33, 83	United States
66.	Asian Journal of Communication	Q2	0,56 9	7	36	100	208 1	67	96	0,51	57, 81	United States
67.	International Journal of Listening	Q2	0,54 8	6	19	52	531	42	47	1	27, 95	United States
68.	Media, War and Conflict	Q2	0,54 6	6	21	58	900	39	48	0,48	42, 86	United Kingdo m
69.	Communication Studies	Q2	0,54 5	6	33	102	167 8	85	102	0,7	50, 85	United States
70.	Rhetoric and Public Affairs	Q2	0,54 3	4	23	76	175 7	41	70	0,7	76, 39	United States
71.	Learning Environments Research	Q2	0,52	18	28	57	165 1	62	54	0,68	58, 96	Netherl ands
72.	Communication Research Reports	Q2	0,51 6	4	42	111	115 0	73	111	0,68	27, 38	United Kingdo m
73.	Crime, Media, Culture	Q2	0,50 6	13	19	60	926	55	55	0,92	48, 74	United Kingdo m
74.	Technical Communication Quarterly	Q2	0,48 6	5	18	59	902	28	55	0,43	50, 11	United Kingdo m
75.	Information Technology and Management	Q2	0,48 1	18	27	93	116 8	120	86	1,81	43, 26	Netherl ands
76.	Feminist Media Studies	Q2	0,47 2	16	92	152	364 1	66	95	0,62	39, 58	United Kingdo m
77.	Journal of International and Intercultural Communication	Q2	0,47 2	5	19	56	100 7	35	53	0,59	53	United States
78.	Metaphor and Symbol	Q2	0,44 9	8	16	47	775	43	46	1,19	48, 44	United Kingdo m
79.	Symbolic Interaction	Q2	0,43 4	25	11	84	521	62	81	0,52	47, 36	United States
80.	Media International Australia	Q2	0,43 3	6	61	190	190 5	74	178	0,38	31, 23	Australi a
81.	Text and Talk	Q2	0,43 3	22	35	109	139 5	46	109	0,33	39, 86	German y
82.	Technical Communication	Q2	0,42 9	20	17	54	506	33	44	0,59	29, 76	United States
83.	Gesture	Q2	0,42 4	7	3	40	143	33	40	0,58	47, 67	Netherl ands
84.	Journal of Business and Technical Communication	Q2	0,42 3	20	17	51	822	52	47	0,72	48, 35	United States
85.	Journal of Family Communication	Q2	0,41 5	4	23	50	960	32	47	0,52	41, 74	United States
86.	Nordicom Review	Q2	0,41 5	4	19	68	645	26	68	0,47	33, 95	Sweden
87.	Telematics and Informatics	Q2	0,41 2	26	45	124	191 4	159	106	1,35	42, 53	United Kingdo m

												m
88.	Southern Communication Journal, The	Q2	0,388	4	25	82	1492	44	79	0,44	59,68	United Kingdom
89.	Text and Performance Quarterly	Q2	0,386	5	55	91	720	42	80	0,56	13,09	United Kingdom
90.	Interface: Comunicacao, Saude, Educacao	Q2	0,386	9	86	276	2059	86	238	0,25	23,94	Brazil
91.	Publishing Research Quarterly	Q2	0,384	6	29	100	709	51	95	0,55	24,45	United States
92.	Communication Reports	Q2	0,382	9	9	26	286	23	26	0,76	31,78	United Kingdom
93.	Atlantic Journal of Communication	Q2	0,377	4	18	58	957	34	56	0,39	53,17	United Kingdom
94.	Visitor Studies	Q2	0,365	4	14	48	515	21	42	0,52	36,79	United Kingdom
95.	Comunicacion y Sociedad	Q2	0,363	4	40	100	1823	62	100	0,55	45,58	Spain
96.	Journal of Communication Inquiry	Q2	0,361	14	21	80	887	28	71	0,31	42,24	United States
97.	JMM International Journal on Media Management	Q2	0,35	4	14	48	516	25	45	0,63	36,86	United Kingdom
98.	RSQ-Rhetoric Society Quarterly	Q2	0,347	4	24	75	1006	30	68	0,4	41,92	United Kingdom
99.	Profesional de la Informacion	Q2	0,345	10	71	270	1448	147	270	0,6	20,39	Spain
100.	Global Media and Communication	Q2	0,345	10	16	72	632	30	64	0,48	39,5	United Kingdom
101.	LIA Language, Interaction and Acquisition	Q2	0,342	2	12	27	620	16	26	0,62	51,67	Netherlands
102.	International Journal of Communication	Q2	0,342	5	45	88	2291	63	87	0,72	50,91	United States
103.	International Journal of Strategic Communication	Q2	0,339	4	18	52	925	33	48	0,67	51,39	United States
104.	Journal of Transnational American Studies	Q2	0,325	3	28	140	804	16	126	0,08	28,71	United States
105.	Studies in Language	Q2	0,325	12	24	74	1303	32	71	0,38	54,29	Netherlands
106.	International Journal of Conflict Management	Q2	0,322	31	22	64	1285	41	62	0,62	58,41	United Kingdom
107.	Journal of Mass Media Ethics	Q2	0,32	4	31	70	913	29	61	0,27	29,45	United States
108.	Journal of Intercultural Communication Research	Q2	0,31	5	21	50	1170	30	47	0,75	55,71	United Kingdom
109.	International Journal of Advanced Media and Communication	Q2	0,309	8	6	21	193	22	21	0	32,17	United Kingdom
110.	Terminology	Q2	0,308	13	10	32	453	18	32	0,6	45,3	Netherlands
111.	Multilingua	Q2	0,298	15	31	52	1802	24	51	0,24	58,13	Germany
112.	Target	Q2	0,293	9	21	43	794	25	41	0,48	37,81	Netherlands
113.	Journal of Multicultural Discourses	Q2	0,286	3	22	56	642	32	51	0,71	29,18	United Kingdom
114.	International Journal of Digital Multimedia Broadcasting	Q2	0,285	8	4	106	90	72	97	0,79	22,5	United States
115.	Critical Arts	Q2	0,285	3	49	104	1661	34	95	0,27	33,9	United Kingdom
116.	Chinese Journal of Communication	Q2	0,272	4	26	64	1274	34	59	0,49	49	United Kingdom

117. Language and Intercultural Communication	Q2	0,268	7	31	79	1173	39	66	0,4	37,84	United Kingdom
118. TripleC	Q3	0,265	5	43	130	1972	43	130	0,38	45,86	Austria
119. Women's Studies in Communication	Q3	0,265	2	15	29	1010	16	29	0,45	67,33	United Kingdom
120. Journal of Science Communication	Q3	0,264	4	26	102	564	36	63	0,56	21,69	Italy
121. Global Media Journal	Q3	0,255	2	17	42	504	11	41	0,15	29,65	United States
122. Informatics in Education	Q3	0,248	8	18	55	491	25	55	0,4	27,28	Lithuania
123. Communicatio	Q3	0,246	3	31	74	1212	15	73	0,19	39,1	United States
124. European Science Editing	Q3	0,246	6	59	121	335	55	87	0,96	5,68	Finland
125. Applied Environmental Education and Communication	Q3	0,244	8	24	67	855	21	64	0,25	35,63	United States
126. International Journal of Web Based Communities	Q3	0,243	10	32	79	1051	49	78	0,52	32,84	United Kingdom
127. Translator	Q3	0,24	9	10	35	485	19	35	0,57	48,5	United Kingdom
128. Journal of Technical Writing and Communication	Q3	0,238	10	19	64	678	20	63	0,35	35,68	United States
129. Visual Communication	Q3	0,236	8	25	76	711	36	69	0,51	28,44	United Kingdom
130. Tijdschrift voor Communicatiewetenschap	Q3	0,236	4	25	76	931	17	67	0,2	37,24	Netherlands
131. Biosemiotics	Q3	0,233	6	40	73	1337	52	68	0,61	33,43	Netherlands
132. Javnost	Q3	0,232	14	23	82	1196	22	82	0,23	52	Slovenia
133. Journal of Media Economics	Q3	0,229	19	18	52	417	22	38	0,35	23,17	United Kingdom
134. Ecquid Novi	Q3	0,229	3	34	55	1128	14	46	0,25	33,18	United States
135. Howard Journal of Communications	Q3	0,225	9	21	60	1162	24	59	0,38	55,33	United Kingdom
136. Negotiation and Conflict Management Research	Q3	0,219	2	19	26	1211	8	24	0,33	63,74	United States
137. Estudios Sobre el Mensaje Periodistico	Q3	0,213	3	175	217	3230	45	209	0,17	18,46	Spain
138. Journal of Integral Theory and Practice	Q3	0,201	6	34	116	1442	27	100	0,21	42,41	United States
139. Journal of Communication Management	Q3	0,199	2	20	23	1259	11	23	0,48	62,95	United Kingdom
140. Review of Communication	Q3	0,197	3	18	82	1668	19	65	0,27	92,67	United States
141. American Speech	Q3	0,195	15	13	78	465	21	76	0,19	35,77	United States
142. Discourse, Context and Media	Q3	0,195	1	20	22	854	7	19	0,37	42,7	Netherlands
143. International Journal of Work Innovation	Q3	0,194	1	0	8	0	2	8	0,25	0	Switzerland and
144. Revista Latina de Comunicacion Social	Q3	0,192	2	31	45	977	9	45	0,2	31,52	Spain
145. Pacific Journalism Review	Q3	0,189	3	33	27	1074	7	24	0,29	32,55	New Zealand
146. Comunicar	Q3	0,188	4	44	132	1223	50	120	0,46	27,8	Spain
147. Journal of Media and Religion	Q3	0,186	3	15	41	607	13	41	0,29	40,47	United States
148. Middle East Journal of Culture and Communication	Q3	0,186	4	12	62	94	18	55	0,17	7,83	Netherlands

149. International Journal of Ultra Wideband Communications and Systems	Q3	0,181	5	0	34	0	23	34	0,45	0	Switzerland
150. Tourism, Culture and Communication	Q3	0,18	6	6	44	250	10	42	0,23	41,67	United States
151. Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict	Q3	0,177	3	20	56	806	9	50	0,14	40,3	United States
152. International Journal of Media and Cultural Politics	Q3	0,177	2	24	10	737	8	10	0	30,71	United Kingdom
153. Perspectivas em Ciencia da Informacao	Q3	0,176	4	57	134	1116	14	124	0,15	19,58	Brazil
154. Communication Law and Policy	Q3	0,174	5	13	38	3044	10	37	0,24	23,415	United Kingdom
155. Journal of Radio and Audio Media	Q3	0,174	2	27	73	723	14	62	0,15	26,78	United States
156. Journal of Media Business Studies	Q3	0,173	2	17	41	927	10	40	0,25	54,53	Sweden
157. New Review of Film and Television Studies	Q3	0,17	3	27	91	929	14	89	0,17	34,41	United Kingdom
158. Social Semiotics	Q3	0,167	12	49	109	1820	34	100	0,19	37,14	United Kingdom
159. Hermes (Denmark)	Q3	0,166	2	0	32	0	5	30	0,17	0	Denmark
160. Media History	Q3	0,164	2	37	84	1151	15	80	0,15	31,11	United Kingdom
161. Journal of Visual Culture	Q3	0,161	11	26	98	738	31	84	0,34	28,38	United Kingdom
162. Senses and Society	Q3	0,156	4	27	79	530	29	77	0,51	19,63	United States
163. Communication Teacher	Q3	0,152	2	39	118	532	9	118	0,05	13,64	United Kingdom
164. Photographies	Q3	0,148	2	24	50	369	5	43	0,07	15,38	United Kingdom
165. Grey Room	Q3	0,146	7	24	68	1500	16	66	0,24	62,5	United States
166. Reseaux	Q3	0,146	8	8	137	378	15	130	0,15	47,25	France
167. Visual Communication Quarterly	Q3	0,146	3	23	60	467	10	57	0,21	20,3	United Kingdom
168. Informacao e Sociedade	Q3	0,144	1	39	94	1063	6	88	0,07	27,26	Brazil
169. IEEE International Professional Communication Conference	0,142	8	66	185	878	11	180	0,01	13,3	United States	
170. Journal of Asian Pacific Communication	Q3	0,142	7	18	55	355	19	53	0,19	19,72	Netherlands
171. Historical Journal of Film, Radio and Television	Q3	0,141	8	30	72	1615	11	68	0,21	53,83	United Kingdom
172. Observatorio	Q3	0,14	2	51	104	1709	14	104	0,13	33,51	Portugal
173. Studies in South Asian Film and Media	Q3	0,136	1	9	20	76	4	17	0,24	8,44	United Kingdom
174. Cultura, Lenguaje y Representacion	Q3	0,134	1	0	24	0	2	21	0,1	0	Spain
175. International Journal of the Book	Q3	0,134	1	21	111	438	2	111	0,02	20,86	United States
176. Cultural Politics	Q3	0,128	3	23	28	810	15	27	0,56	35,22	United States
177. Documentaliste: Sciences de l'Information	Q4	0,128	3	145	200	793	5	143	0,04	5,47	France
178. Journal of African Media Studies	Q4	0,126	3	22	51	888	10	44	0,23	40,36	United Kingdom

												m
179. Journal of British Cinema and Television	Q4	0,12 5	2	50	64	115 8	6	59	0,1	23, 16	United Kingdo m	
180. BioScope: South Asian Screen Studies	Q4	0,12 5	2	17	38	773	11	33	0,38	45, 47	United States	
181. Studies in Australasian Cinema	Q4	0,12 4	2	18	25	614	3	23	0,13	34, 11	United Kingdo m	
182. Palabra Clave	Q4	0,12 4	1	36	31	113 8	3	28	0,11	31, 61	Colombi a	
183. Journal of Mobile Multimedia	Q4	0,12 3	3	15	31	365	16	30	0,53	24, 33	United States	
184. Journal of Media Practice	Q4	0,12 3	0	19	1	608	0	1	0	32	United Kingdo m	
185. Cutting-Edge Technologies in Higher Education	Q4	0,12 3	3	44	116	206 5	19	113	0,17	46, 93	United Kingdo m	
186. Screen	Q4	0,11 7	11	22	91	127 0	18	87	0,18	57, 73	United Kingdo m	
187. Platform	Q4	0,11 6	3	13	37	401	7	32	0,09	30, 85	Australi a	
188. Psychology of Language and Communication	Q4	0,11 4	2	13	38	434	6	38	0,15	33, 38	Poland	
189. Babel	Q4	0,11 4	1	11	48	286	7	48	0,15	26	Netherl ands	
190. Transinformacao	Q4	0,11 4	1	24	55	563	3	54	0,06	23, 46	Brazil	
191. Northern Lights	Q4	0,11 3	1	10	9	452	1	9	0,11	45, 2	United Kingdo m	
192. Scire	Q4	0,11 3	2	7	44	93	8	43	0,19	13, 29	Spain	
193. American Communication Journal	Q4	0,11 2	7	18	26	547	4	24	0,21	30, 39	United States	
194. Studies in Russian and Soviet Cinema	Q4	0,11 2	1	15	21	483	1	13	0,08	32, 2	United Kingdo m	
195. American Journal of Semiotics	Q4	0,11 1	5	7	39	266	2	39	0,07	38	United States	
196. Informacios Tarsadalom	Q4	0,11 1	1	13	64	265	1	57	0,02	20, 38	Hungar y	
197. Health Progress	Q4	0,11	6	97	327	0	16	321	0,04	0	United States	
198. Emerging Communication: Studies in New Technologies and Practices in Communication	Q4	0,11	2	0	36	0	1	31	0,03	0	Netherl ands	
199. Journal of Intercultural Communication	Q4	0,10 9	2	21	42	962	7	42	0,17	45, 81	Sweden	
200. Linguistic Insights - Studies in Language and Communication	Q4	0,10 6	1	21	206	787	6	202	0,03	37, 48	United Kingdo m	
201. Zeitschrift fur Evaluation	Q4	0,10 6	3	26	66	583	6	59	0,14	22, 42	German y	
202. Journal of Information, Information Technology, and Organizations	Q4	0,10 6	1	0	4	0	0	4	0	0	United States	
203. SEARCH (Malaysia)	Q4	0,10 6	0	9	5	225	0	4	0	25	Malaysi a	
204. Mass Communication Research	Q4	0,10 5	2	20	92	811	4	92	0,07	40, 55	Taiwan	
205. Information and Communications Technology Law	Q4	0,10 5	3	16	42	708	5	40	0,04	44, 25	United Kingdo m	
206. Creative Industries Journal	Q4	0,10 2	1	25	12	893	1	9	0,11	35, 72	United Kingdo m	
207. Studies in Communication Sciences	Q4	0,10 2	1	24	12	926	0	10	0	38, 58	German y	
208. Communications Law	Q4	0,10 2	3	12	45	230	3	29	0,11	19, 17	United Kingdo	

209. Kodikas/ Code	Q4	0,10 2	0	0	12	0	0	11	0	0	0	German y	
210. Radio Journal	Q4	0,10 2	1	14	13	454	0	11	0	32, 43	United Kingdo m		
211. Ibersid	Q4	0,10 2	1	21	19	352	2	19	0,11	16, 76	Spain		
212. International Journal of Performance Arts and Digital Media	Q4	0,10 2	1	24	14	494	0	12	0	20, 58	United Kingdo m		
213. EKSIG 2011: SkinDeep - Experiential Knowledge and Multi Sensory Communication - Proceedings of the International Conference 2011 of the DRS Special Interest Group on Experiential Knowledge	Q4	0,10 1	0	0	18	0	0	17	0	0	United Kingdo m		
214. Journal of Chinese Cinemas	Q4	0,10 1	1	16	21	622	1	18	0,06	38, 88	United Kingdo m		
215. New Cinemas	Q4	0,10 1	1	0	20	0	0	18	0	0	United Kingdo m		
216. Hermes (Germany)	Q4	0,10 1	1	0	19	0	1	19	0,05	0	German y		
217. Discursos Fotograficos	Q4	0,10 1	0	23	22	295	0	20	0	12, 83	Brazil		
218. Studies in Documentary Film	Q4	0,10 1	1	18	22	747	2	20	0,1	41, 5	United Kingdo m		
219. Medijska istrazivanja	Q4	0,10 1	1	12	23	431	0	21	0	35, 92	Croatia		
220. Studies in European Cinema	Q4	0,10 1	1	7	24	184	0	22	0	26, 29	United Kingdo m		
221. Studies in Hispanic Cinemas	Q4	0,10 1	2	0	27	0	2	25	0,08	0	United Kingdo m		
222. Art, Design & Communication in Higher Education	Q4	0,10 1	2	9	29	279	2	26	0,08	31	United Kingdo m		
223. Journal of Writing in Creative Practice	Q4	0,10 1	3	20	32	231	0	26	0	11, 55	United Kingdo m		
224. Journal of Modern Periodical Studies	Q4	0,10 1	1	15	36	746	6	31	0,14	49, 73	United States		

225. Film International	Q4	0,10 1	0	58	39	401	0	32	0	6,9 1	United Kingdo m
226. Enriching Communications	Q4	0,10 1	2	0	67	0	0	33	0	0	France
227. Historia y Comunicacion Social	Q4	0,10 1	2	212	36	391 6	4	34	0,12	18, 47	Spain
228. Journal of the Early Book Society	Q4	0,10 1	3	15	36	416	3	35	0,13	27, 73	United States
229. Journal of Creative Communications	Q4	0,1	3	17	53	758	0	50	0	44, 59	United Kingdo m
230. Digital TV Europe	Q4	0,1	1	33	95	0	0	51	0	0	United Kingdo m
231. Innovation and the Public Sector	Q4	0,1	1	12	69	655	0	67	0	54, 58	Netherl ands
232. Signa	Q4	0,1	1	0	68	0	2	68	0,02	0	Spain
233. Temps des Medias	Q4	0,1	2	15	99	459	2	81	0,03	30, 6	France
234. HERMES (France)	Q4	0,1	1	0	159	0	1	116	0,01	0	France
235. Quarterly Review of Film and Video	Q4	0,1	1	41	153	603	4	148	0,07	14, 71	Switzerl and



Títulos	Ranking Scopus	SJR Quartile	Ranking SSCI-JCR	SJR	Impact Factor
Research on Language and Social Interaction	1	Q1	2	4.396	2.421
Public Opinion Quarterly	2	Q1	5	2.822	2.033
International Journal of Press/Politics	3	Q1	11	2.681	1.761
Communication Research	4	Q1	1	2.478	2.444
Political Communication	5	Q1	10	2.157	1.825
New Media and Society	6	Q1	4	2.142	2.052
Human Communication Research	7	Q1	8	2.138	1.886
Journal of Communication	8	Q1	3	1.756	2.076
European Journal of Communication	9	Q1	33	1.657	1.000
Journalism Studies	13	Q1	43	1.458	0.709
Journalism	14	Q1	21	1.453	1.241
Journal of Advertising	16	Q1	23	1.415	1.169
Discourse Studies	18	Q1	24	1.354	1.167
Communication Theory	19	Q1	31	1.264	1.048
Discourse and Society	20	Q1	36	1.237	0.862
Media Psychology	21	Q1	18	1.212	1.308
Journal of health communication	22	Q1	9	1.192	1.869
Public Understanding of Science	23	Q1	7	1.17	1.932
Written Communication	24	Q1	28	1.161	1.091
Discourse and Communication	26	Q1	47	1.136	0.595
Mass Communication and Society	28	Q1	34	1.069	0.911
Journal of Social and Personal Relationships	29	Q1	29	1.065	1.080
Communication Monographs	30	Q1	17	1.024	1.319
Management Communication Quarterly	31	Q1	32	1.009	1.047
Information Communication and Society	32	Q1	19	0.991	1.283
Media. Culture and Society	33	Q1	25	0.962	1.139
Interaction Studies	36	Q1	14	0.876	1.564
Journalism and Mass Communication Quarterly	39	Q1	45	0.803	0.636
Journal of Applied Communication Research	40	Q1	46	0.77	0.612
Games and Culture	42	Q1	54	0.749	0.435
Journal of Media Psychology	45	Q1	30	0.722	1.051
Public Relations Review	46	Q1	42	0.716	0.755
Communications	49	Q1	33	0.696	0.541
Communication and Critical/ Cultural Studies	50	Q1	50	0.69	0.489
Journal of Advertising Research	53	Q1	13	0.683	1.651
Health Communication	58	Q1	20	0.618	1.276
Critical Studies in Media Communication	59	Q1	50	0.618	0.306

International Journal of Advertising	62	Q2	12	0.597	1.754
Quarterly Journal of Speech	63	Q2	51	0.594	0.463
Asian Journal of Communication	66	Q2	57	0.569	0.412
Media International Australia	80	Q2	66	0.433	0.246
Text and Talk	81	Q2	70	0.433	0.200
Technical Communication	82	Q2	37	0.429	0.862
Journal of Business and Technical Communication	84	Q2	63	0.423	0.312
International Journal of Communication	102	Q2	41	0.342	0.786
International Journal of Conflict Management	106	Q2	53	0.322	0.439
Journal of Mass Media Ethics	107	Q2	68	0.32	0.226
Chinese Journal of Communication	116	Q2	58	0.272	0.364
Translator	127	Q3	65	0.24	0.290
Visual Communication	129	Q3	56	0.236	0.417
Tijdschrift voor Communicatiewetenschap	130	Q3	72	0.236	0.182
Javnost	132	Q3	69	0.232	0.220
Journal of Media Economics	133	Q3	67	0.229	0.231
Ecquid Novi	134	Q3	74	0.229	0.121
Comunicar	146	Q3	60	0.188	0.350
Social Semiotics	158	Q3	71	0.167	0.182
Journal of African Media Studies	178	Q4	73	0.126	0.175

## **Anexo 5. Categorías temáticas comunes a la categoría *Communication de Scopus***

<b>Categorías temáticas</b>	<b>Nrev</b>
Language and Linguistics	34
Cultural studies	31
Visual Arts and Performing Arts	30
Arts and Humanities (miscellaneous)	17
Sociology and Political Science	15
Education	13
Social and Political Science	10
Library and Information Sciences	9
Social Psychology	7
Psychology & Education	7
Computer Science Applications	6
Linguistics and Language	5
Electrical and Electronic Engineering	5
Computer Networks and Communications	5
Business and International Management	5
History	5
Social Sciences (Miscellaneous)	5
Strategy and Management	4
Law	4
Experimental and Cognitive Psychology	4
Information Systems and Management	4
Developmental and Educational Psychology	4
Marketing	3
Applied Psychology	3
Health (social science)	3
Management of Technology and Innovation	2
Literature and Literacy Theory	2
Economics and Econometrics	2
Antropology	2
Human-Computer Interaction	2
Statistics and Probability	1
Software	1
Religious Studies	1
Public Administration	1
Philosophy	1
Media	1
Measures	1
Industrial and Manufacturing	1
History and Philosophy of Science	1
Health Informatics	1
Gender Studies	1

Communication Engineering (miscellaneous)	1
Business, Management and Accounting (Miscellaneous)	1
Animal Science and Zoology	1
Tourism, Leisure and Hospitality Management	1
Theory	1
Public Health, Environmental and Occupational Health	1
Political Science and International Relations	1
Organizational Behaviour and Human Resource Management	1
Nursing (Miscellaneous)	1
Museology	1
Modeling and Simulation	1
Medicine (miscellaneous)	1
Media Technology	1
Management Communication	1
Management and Accounting	1
Geography, Planning and Development	1
Environmental Science (miscellaneous)	1
Engineering	1
Computers Networks and Communications	1
Computer Vision and Pattern Recognitions	1
Classics	1

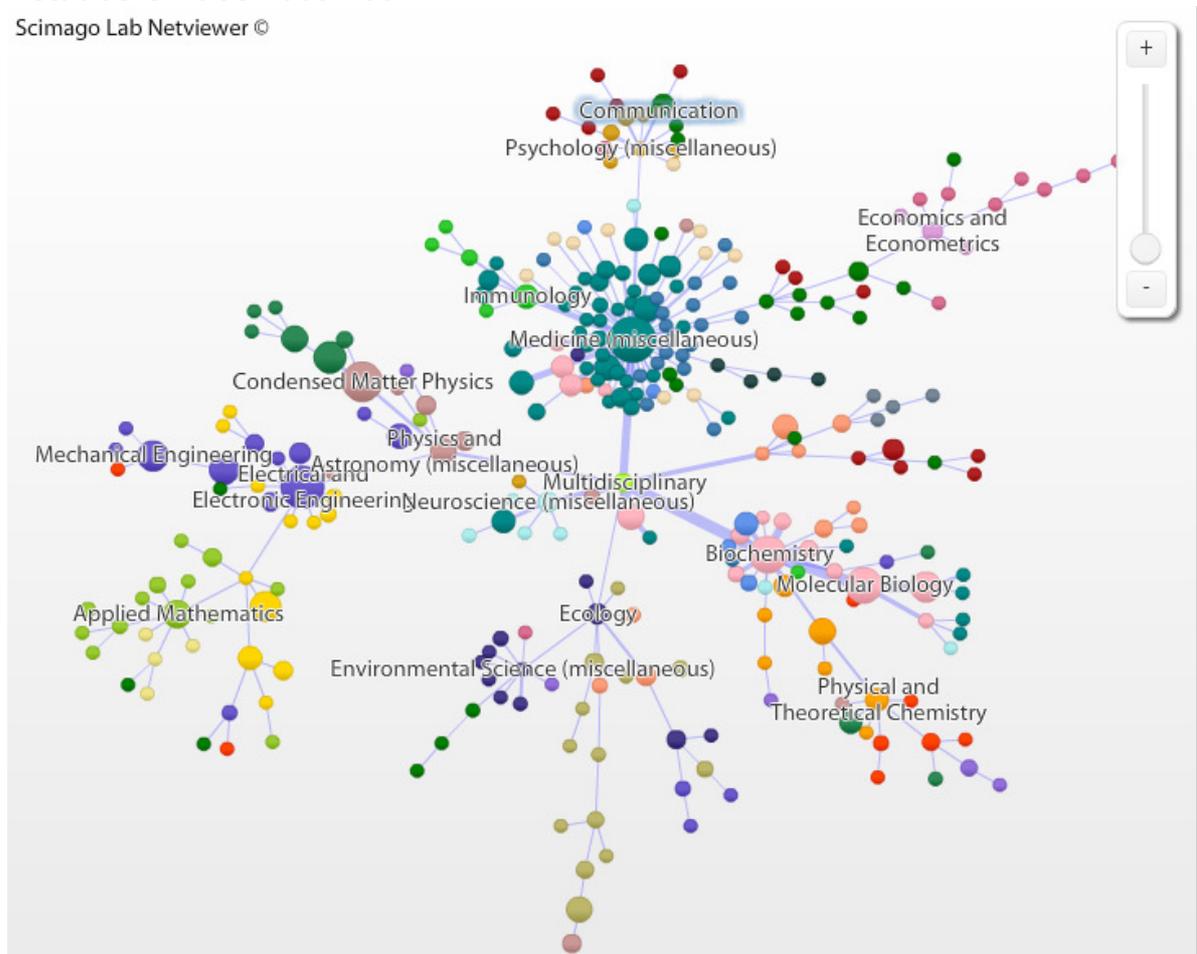
## Anexo 6. Cienciogramas de países por categorías temáticas Scopus.

Fuente: Scimago Journal & Country Rank

### 6.1 Comunicación en sistema de ciencia norteamericano

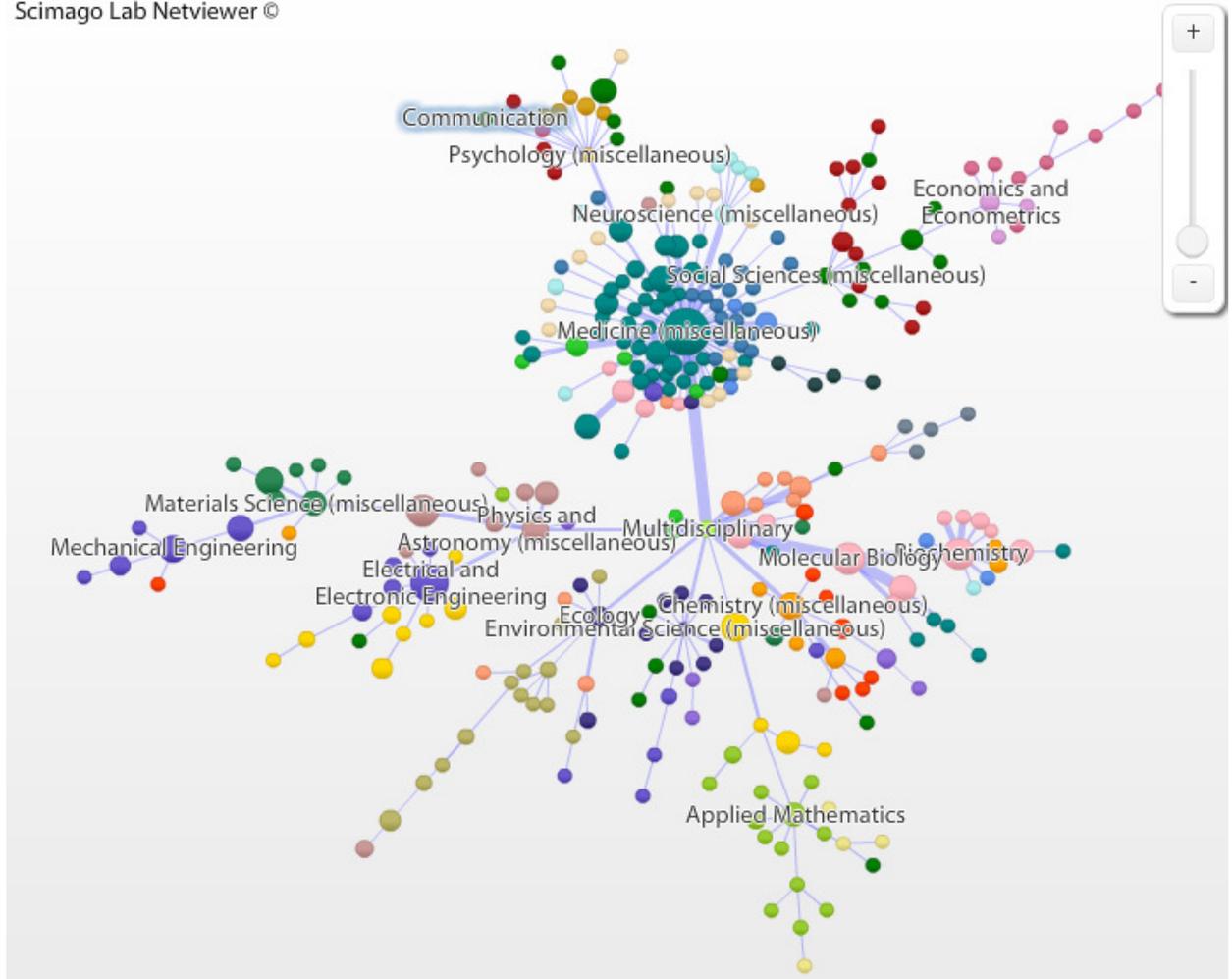
#### Estados Unidos 2003-2004

Scimago Lab Netviewer ©



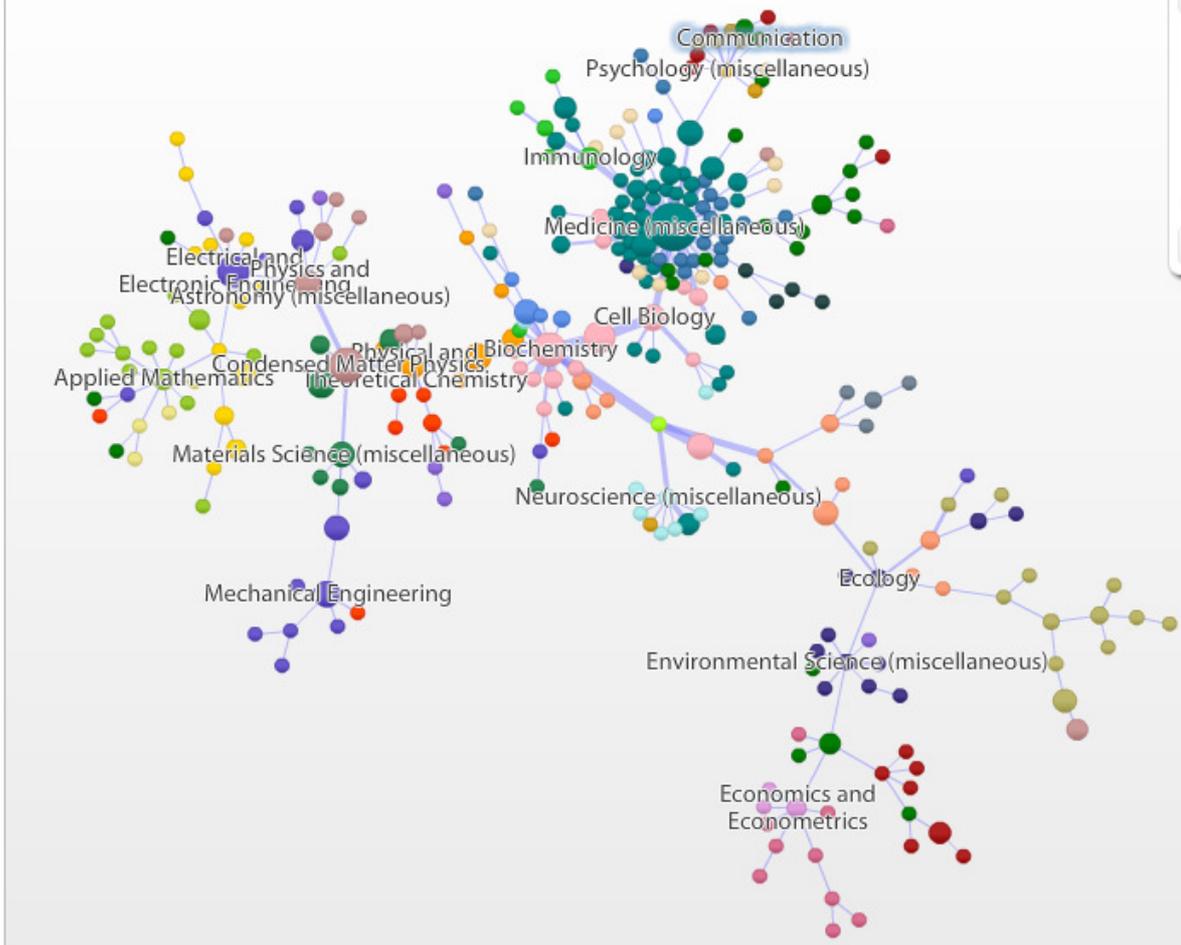
# Estados Unidos 2011-2012

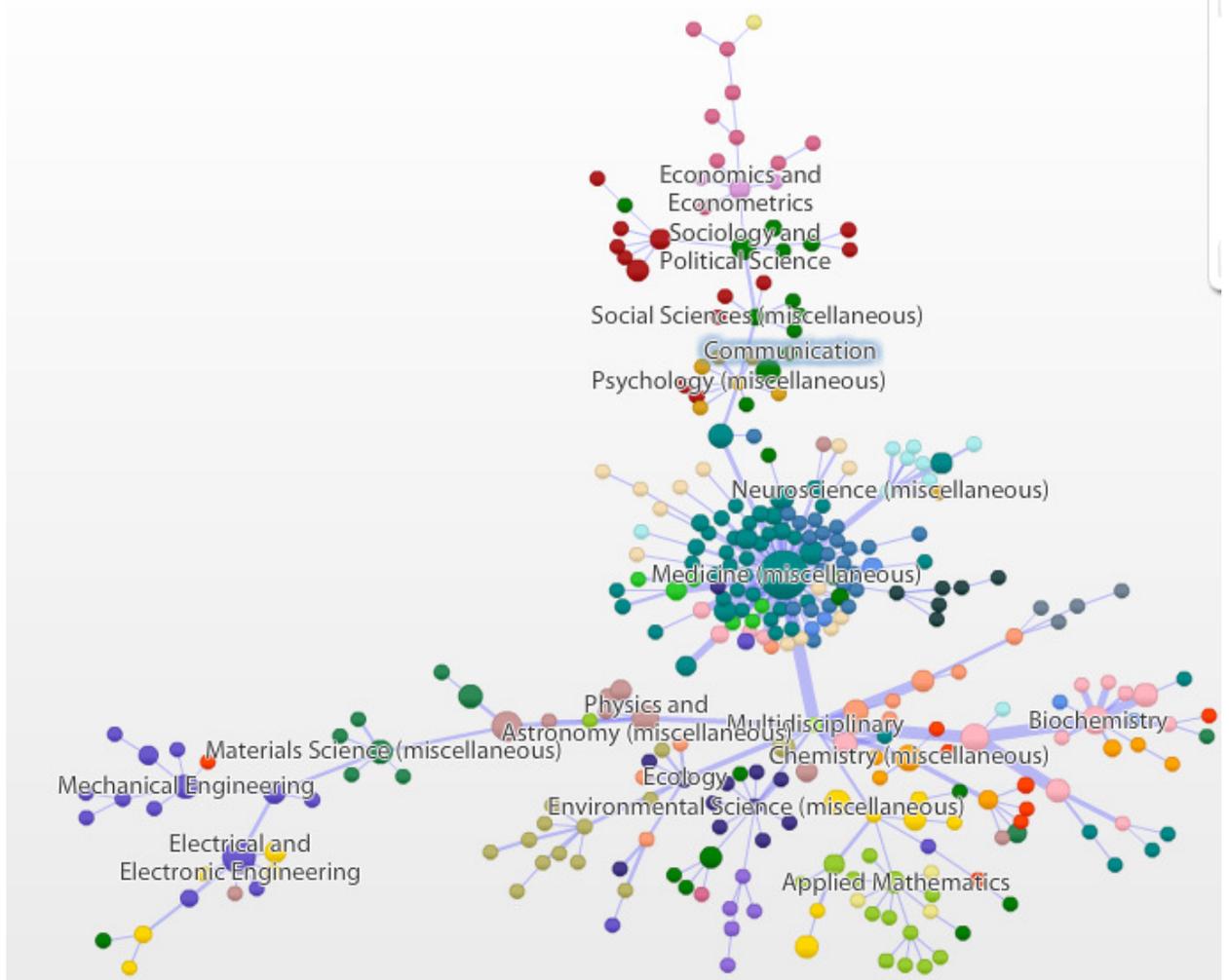
Scimago Lab Netviewer ©



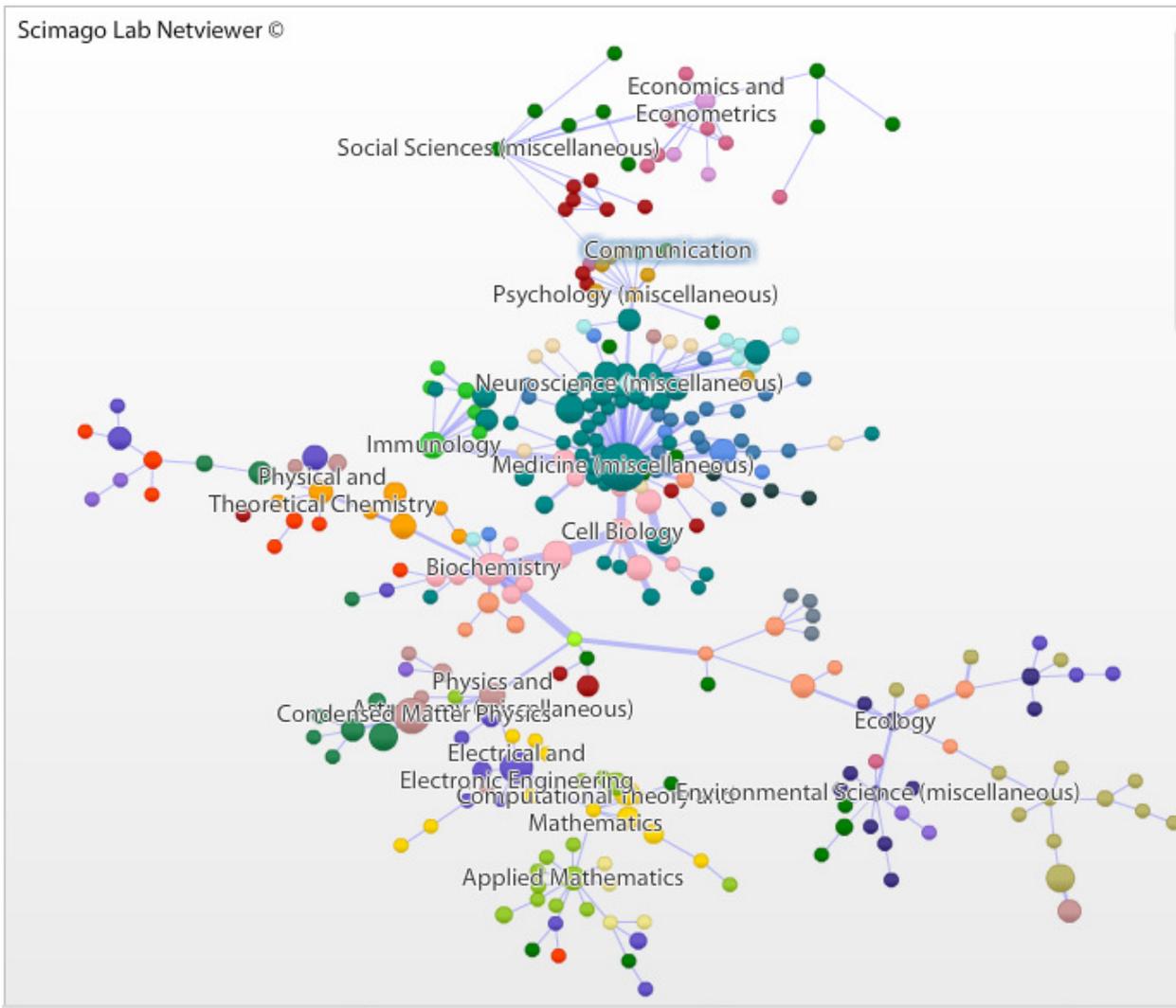
## 6.2 Comunicación en sistema de ciencia británico Reino Unido 2003-2004

Scimago Lab Netviewer ©



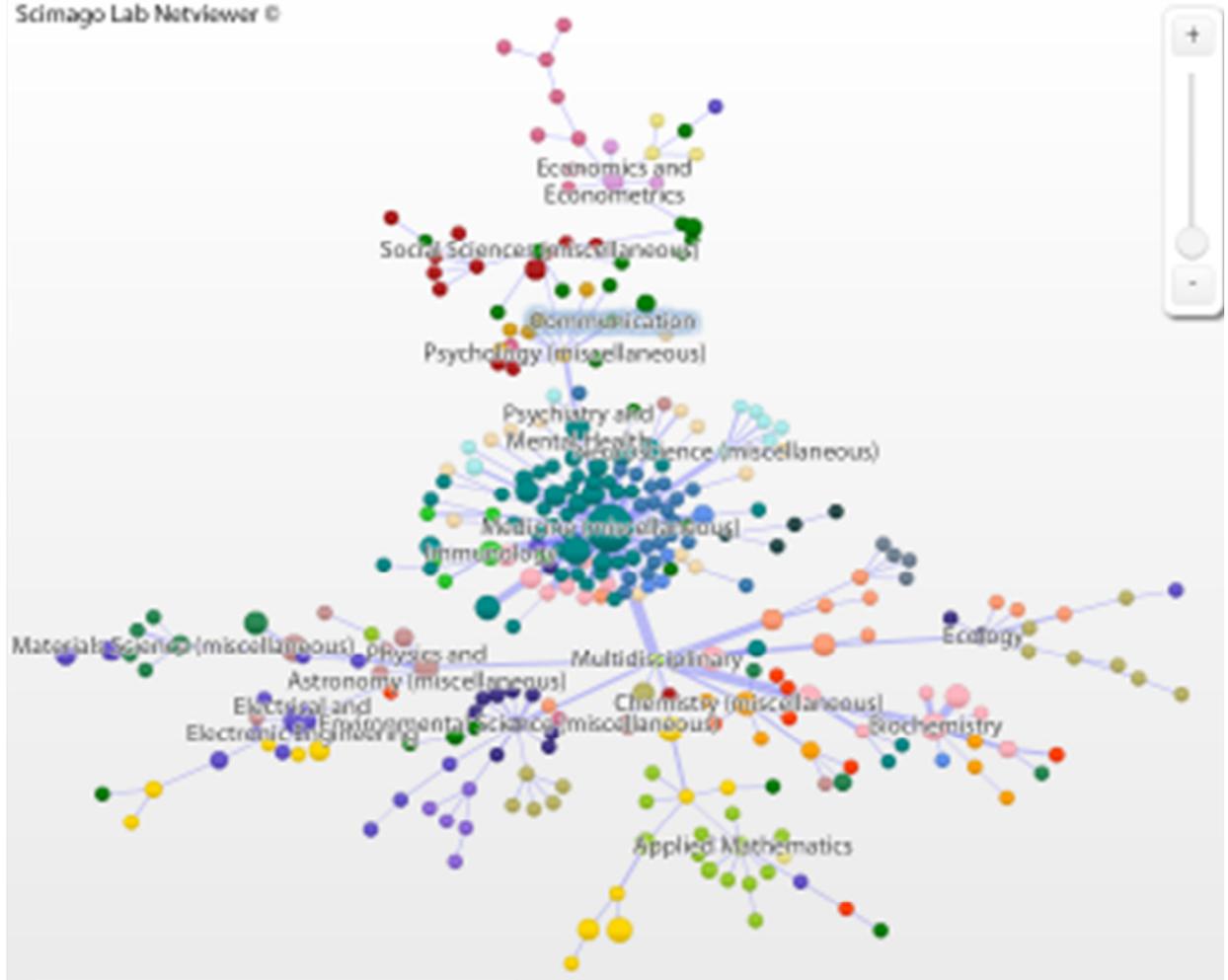


### 6.3 Comunicación en sistema de ciencia holandés Holanda 2003-2004

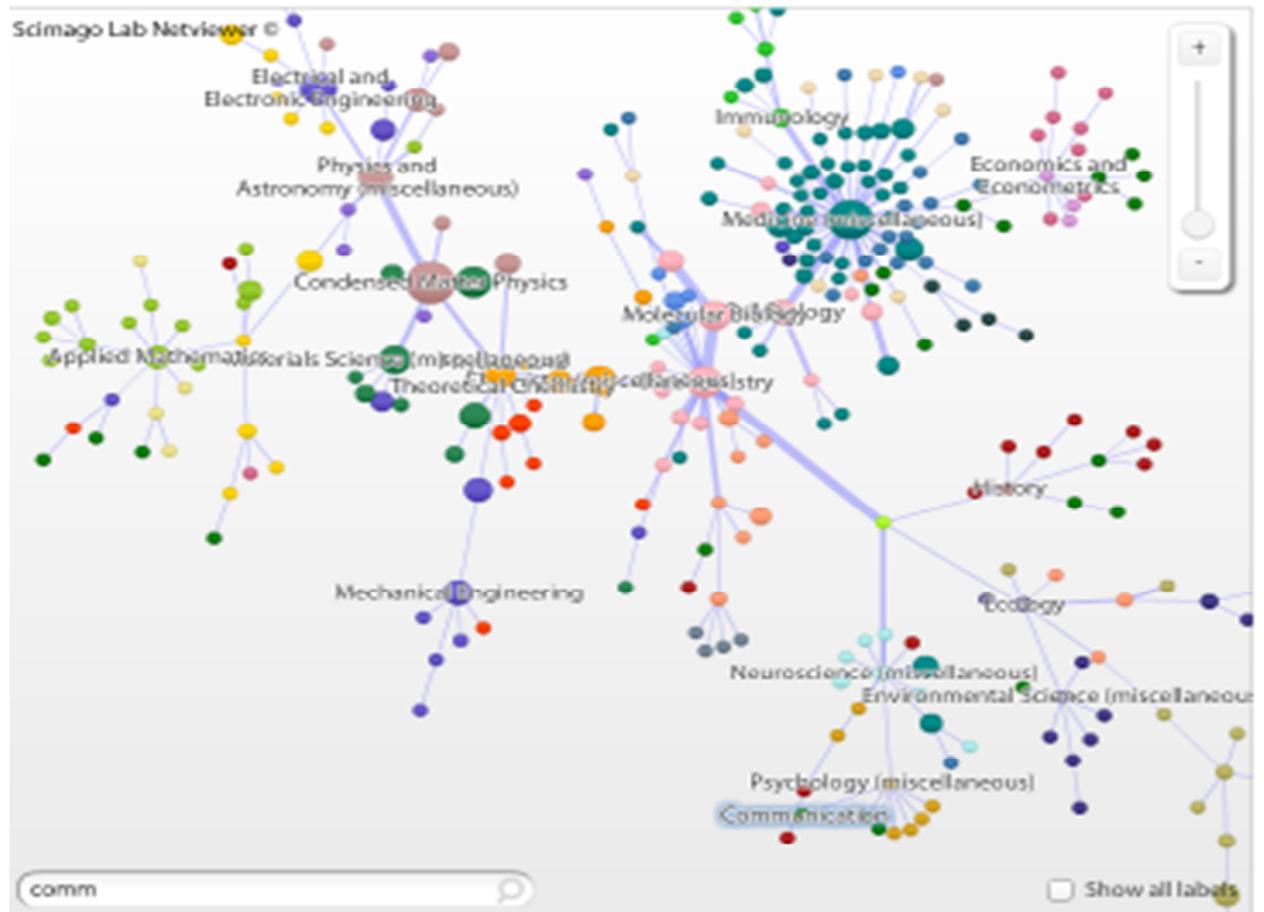


# Holanda 2011-2012

Scimago Lab Netviewer ©

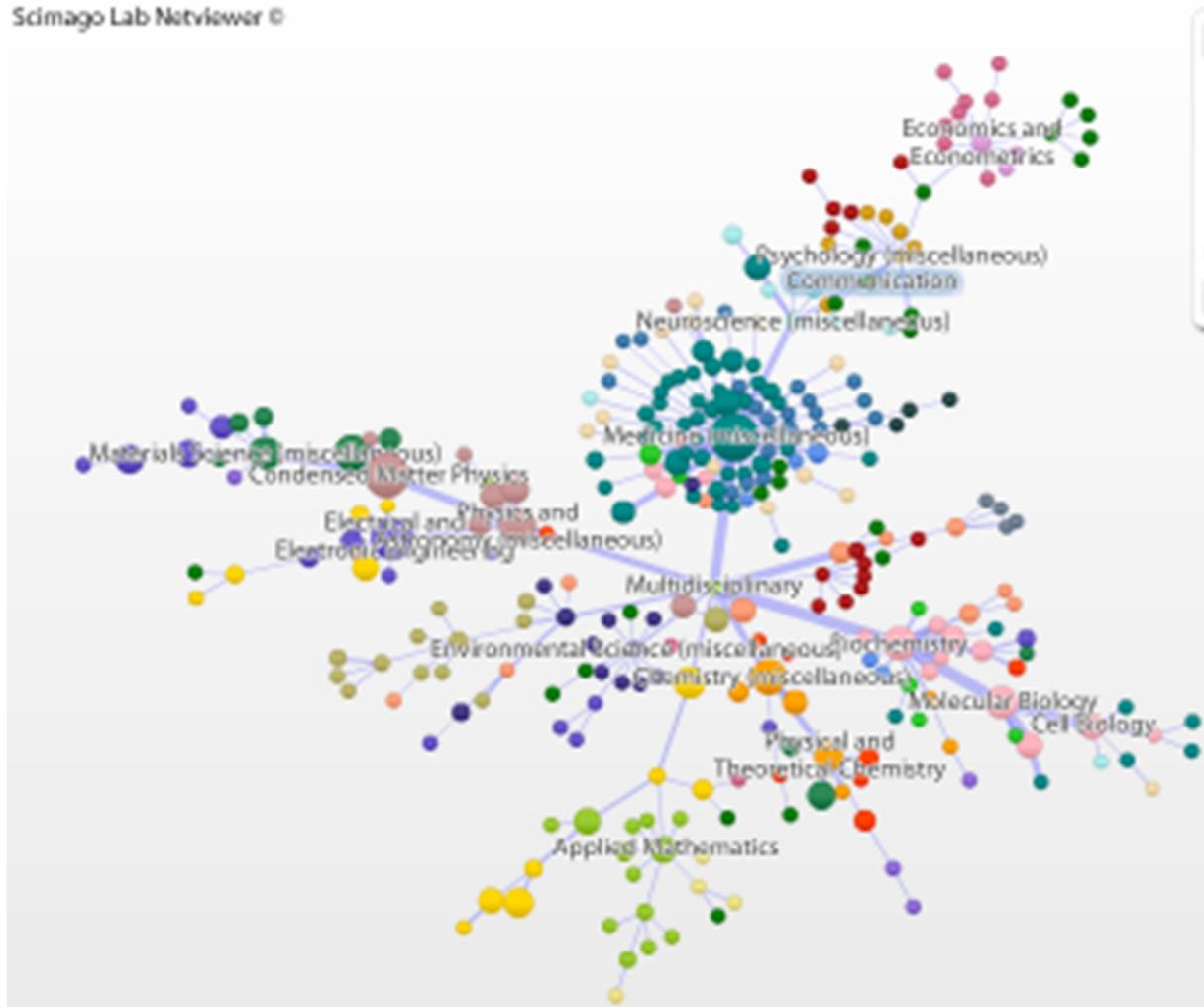


## 6.4 Comunicación en sistema de ciencia alemán Alemania 2003-2004



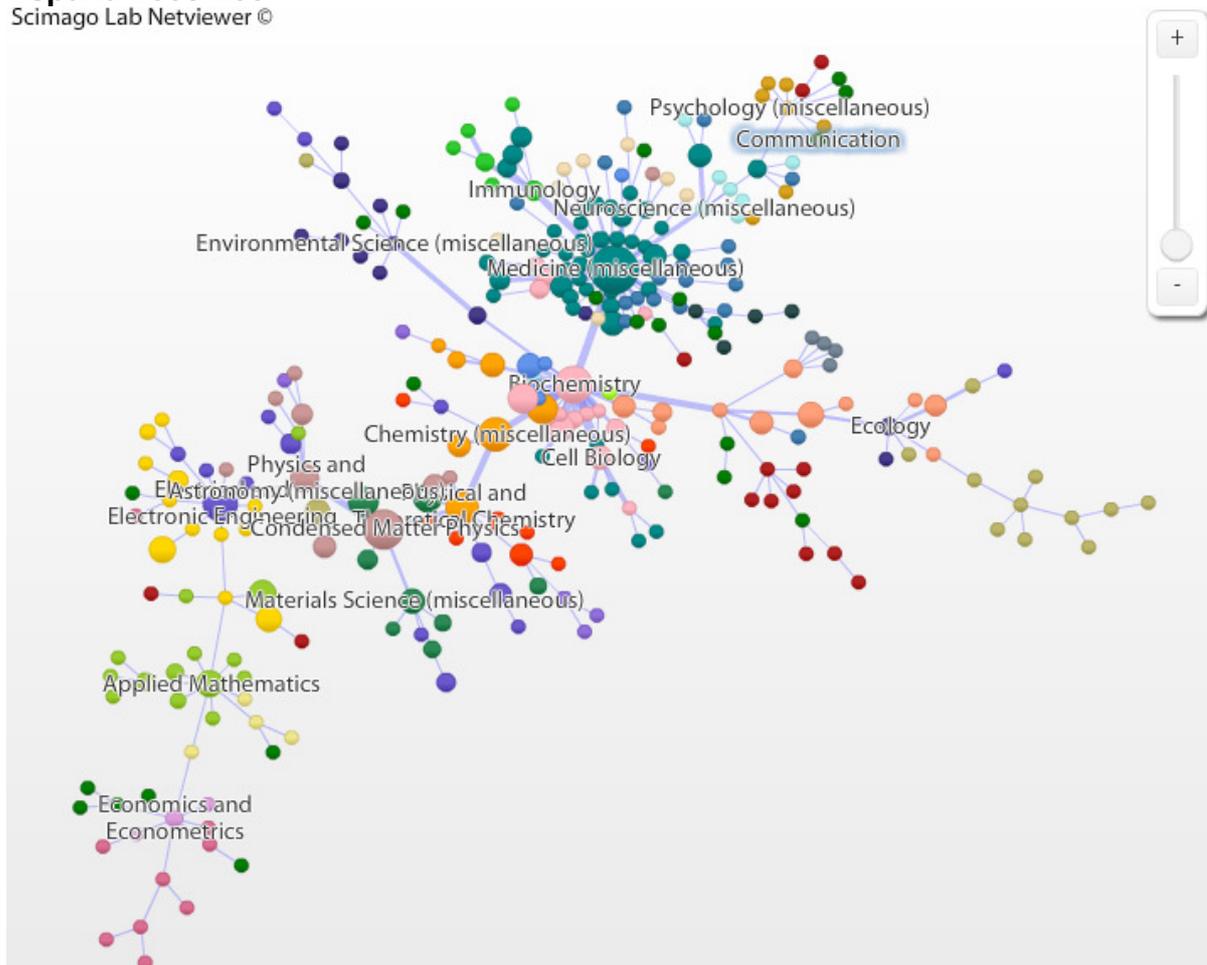
# Alemania 2011-2012

Scimago Lab Netviewer ©



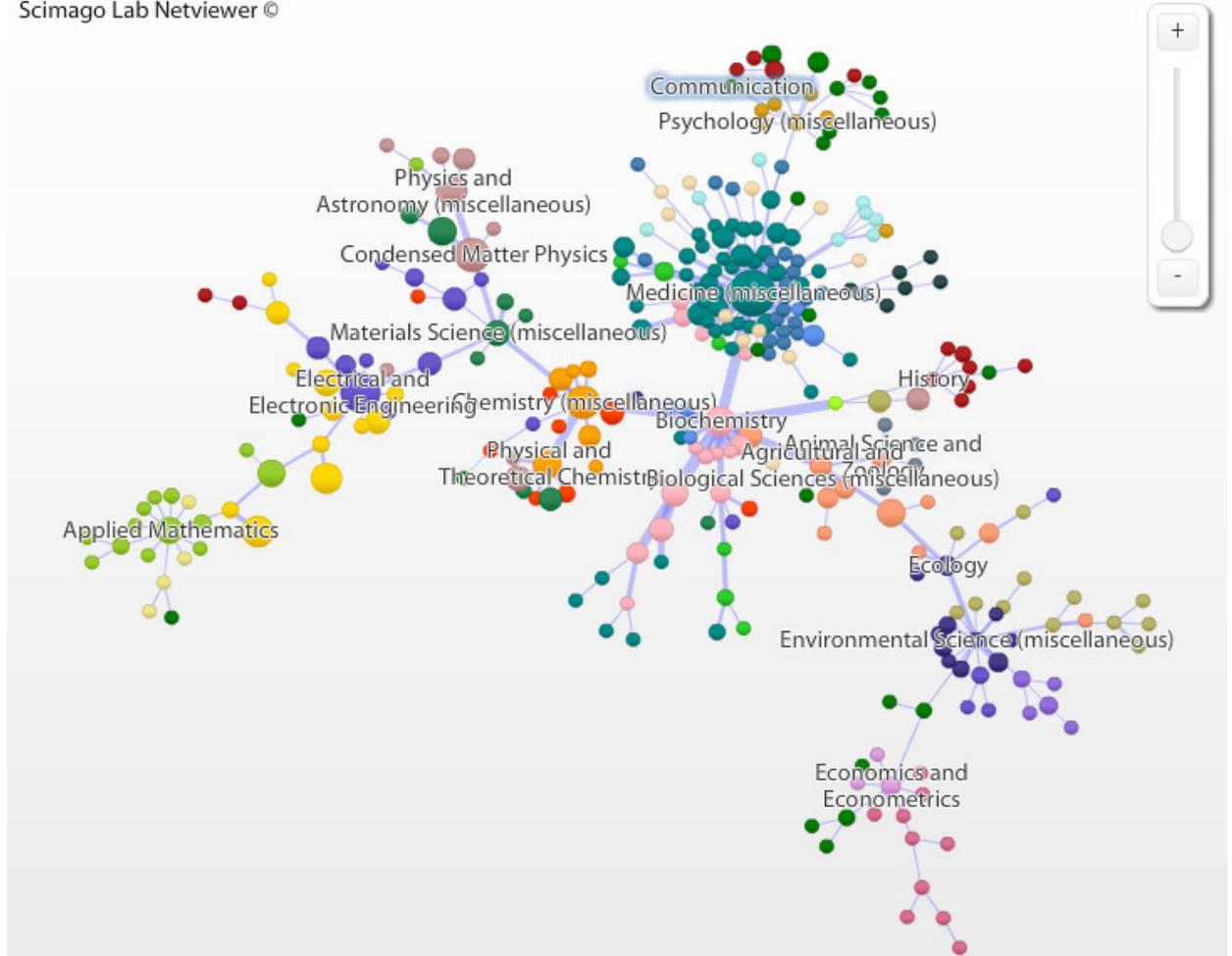
## 6.5 Comunicación en sistema de ciencia español España 2003-2004

Scimago Lab Netviewer ©

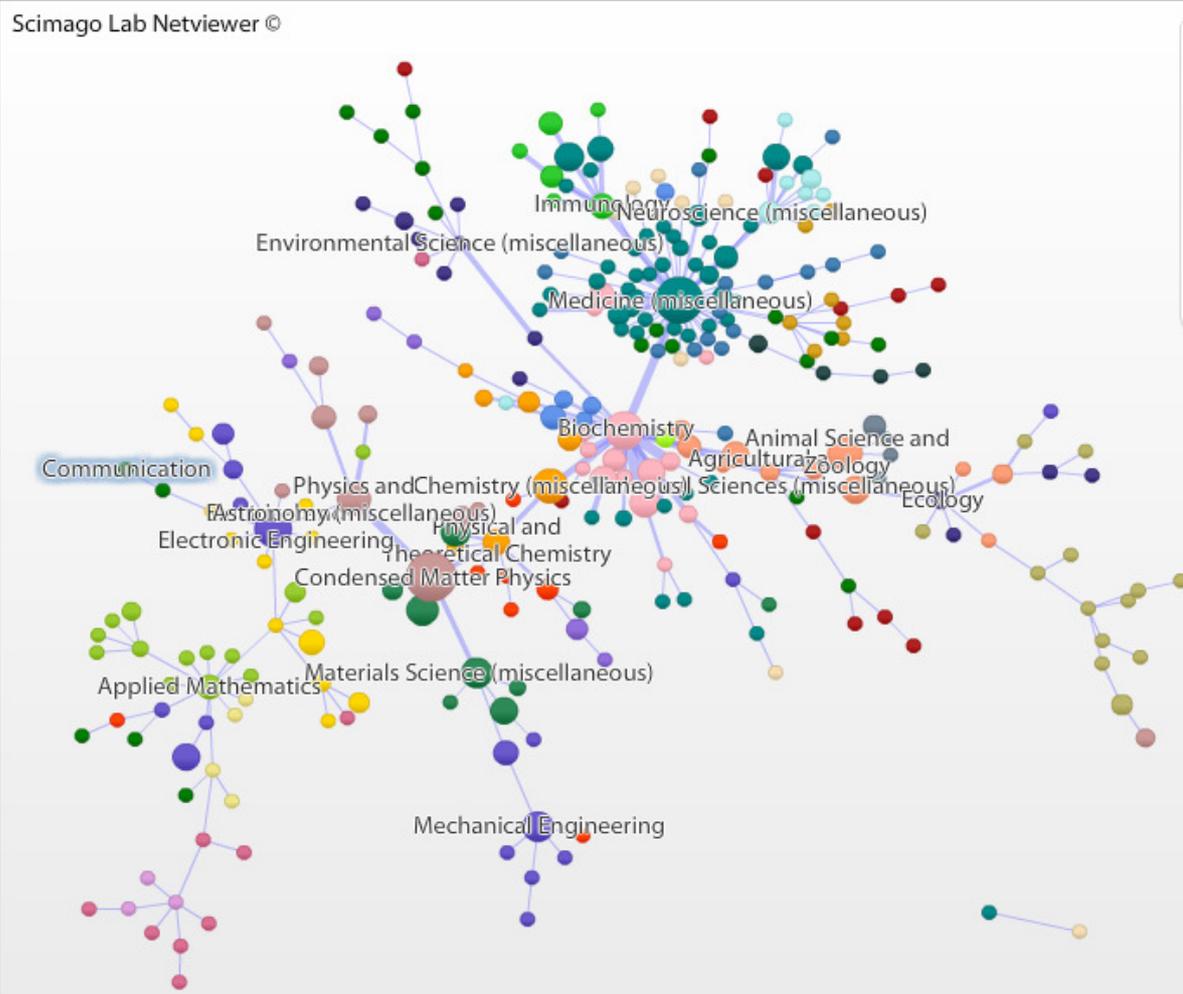


# España 2011-2012

Scimago Lab Netviewer ©

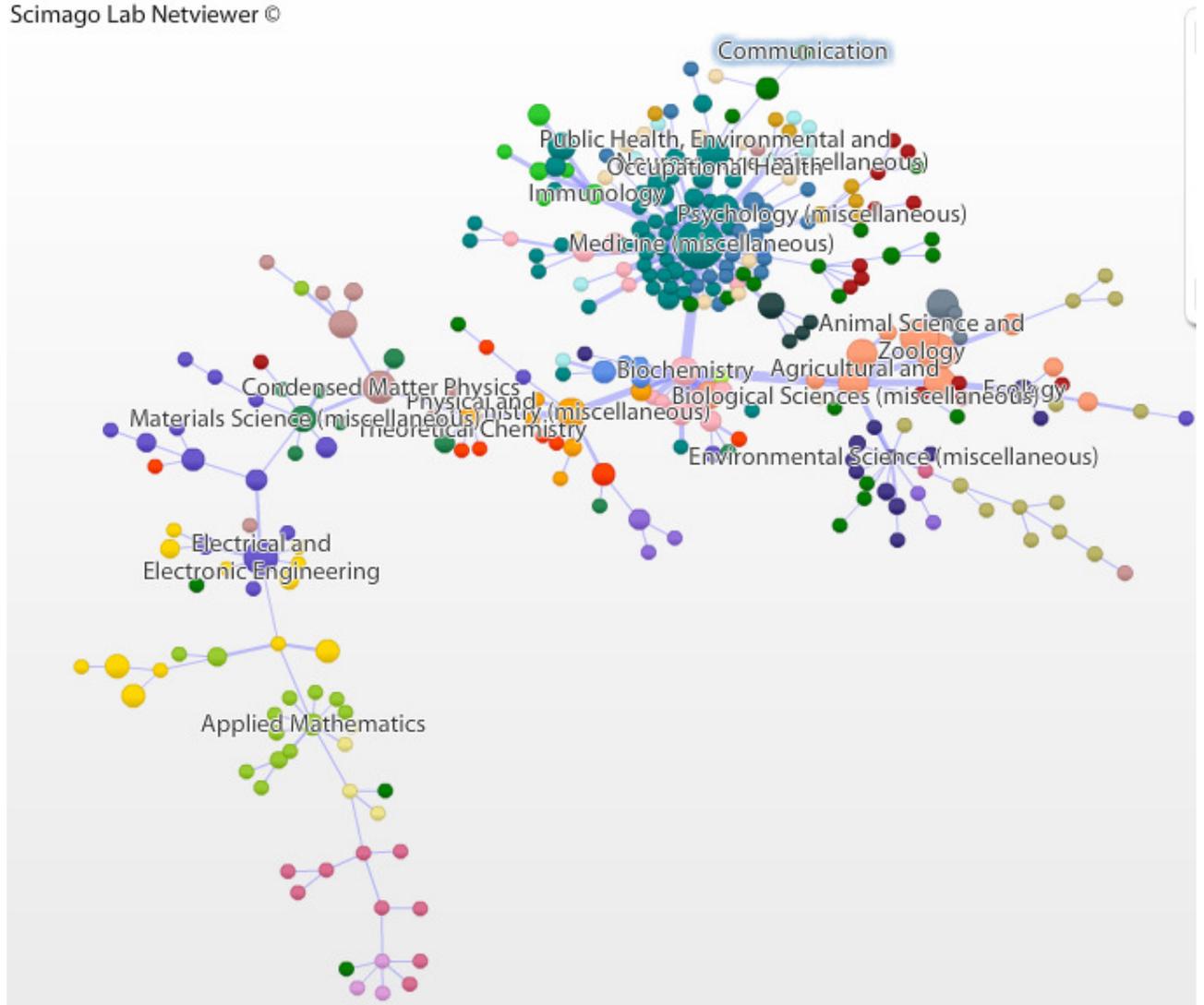


## 6.6 Comunicación en sistema de ciencia brasileño Brasil 2003-2004



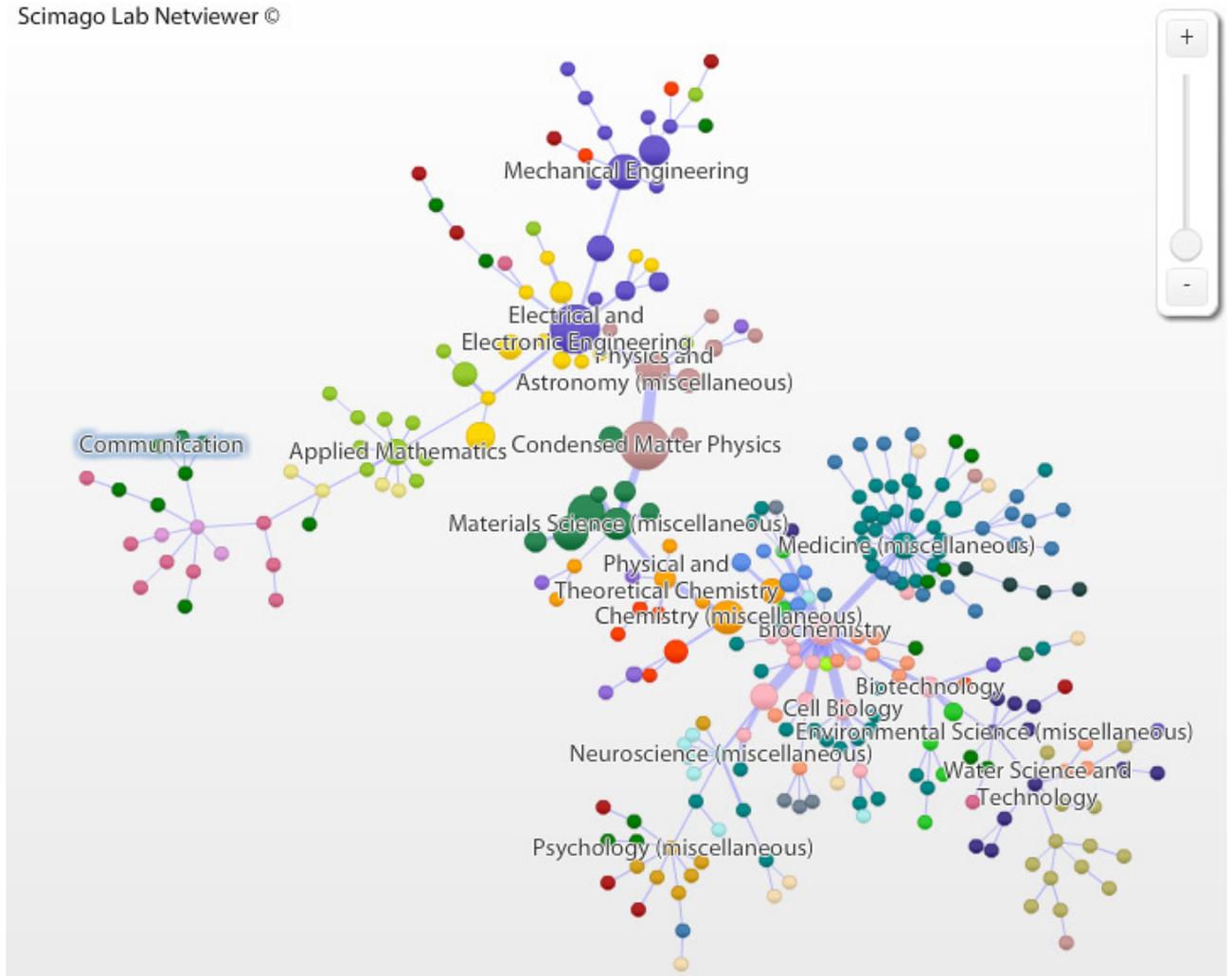
# Brasil 2011-2012

Scimago Lab Netviewer ©



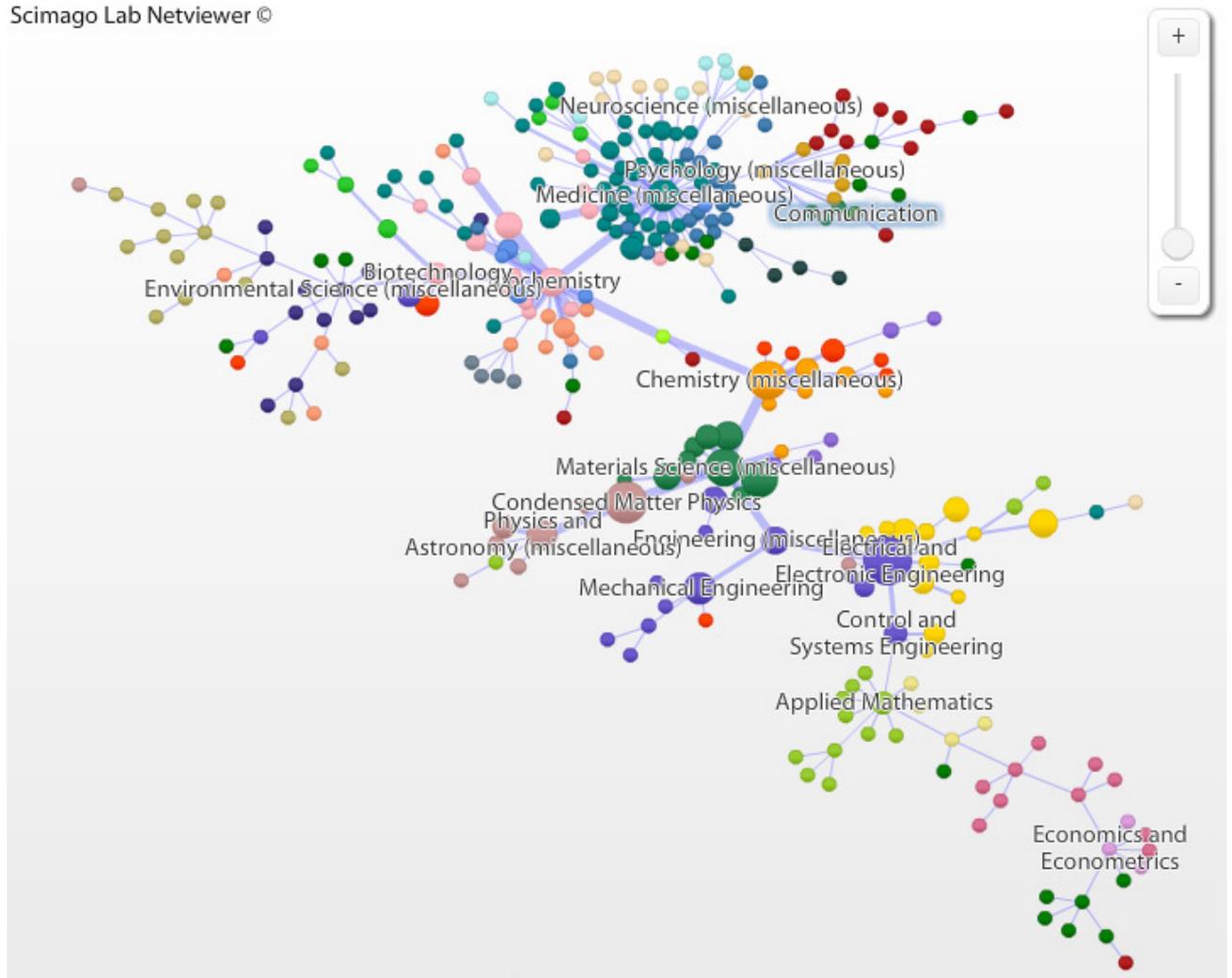
## 6.7 Comunicación en sistema de ciencia coreano Corea 2003-2004

Scimago Lab Netviewer ©



# Corea 2011-2012

Scimago Lab Netviewer ©



## Anexo 7 Posición de instituciones Ndoc ≥ 240 en rankings SIR 2013

	Institution	GLOBAL 2013	HIGHER EDUCATION 2013	COMMUNICATION 2013
1	Centre National de la Recherche Scientifique	1	-	15
2	University of Michigan, Ann Arbor	13	6	17
3	University of Washington	19	10	9
4	University of Pennsylvania	28	17	8
5	University of Wisconsin, Madison	37	26	5
6	Pennsylvania State University	39	28	1
7	Ohio State University, Columbus	47	36	6
8	University of Illinois at Urbana-Champaign	51	39	7
9	Northwestern University, Evanston	63	49	19
10	University of Texas, Austin	72	56	2
11	University of Southern California	76	60	14
12	University of Amsterdam	77	61	4
13	Purdue University	83	186	13
14	Michigan State University	103	83	3
15	Arizona State University	152	126	11
16	Universidad Complutense de Madrid	213	178	18
17	University of California, Santa Barbara	223	188	12
18	University of Georgia	245	203	10
19	Indiana University- Bloomington	334	282	16

## Anexo 8. Colaboración internacional de las principales instituciones analizadas

### 8.1 Pensilvania State University

Country	Documents	Cites
KOR	10 (21,74 %)	43
CAN	6 (13,04 %)	69
HKG	4 (8,70 %)	45
AUS	4 (8,70 %)	16
DEU	3 (6,52 %)	63
CHN	3 (6,52 %)	40
THA	2 (4,35 %)	7
GBR	2 (4,35 %)	13
MUL	2 (4,35 %)	12
TWN	1 (2,17 %)	1
ISR	1 (2,17 %)	0
IRL	1 (2,17 %)	11

### 8.2 University of Texas-Austin

Country	Documents	Cites
ESP	4 (10,26 %)	2
KOR	4 (10,26 %)	2
GBR	4 (10,26 %)	19
TWN	3 (7,69 %)	12
CHL	3 (7,69 %)	11
SWE	3 (7,69 %)	5
CAN	2 (5,13 %)	12
BRA	2 (5,13 %)	0
THA	2 (5,13 %)	33
VEN	1 (2,56 %)	0
BEL	1 (2,56 %)	3
ISR	1 (2,56 %)	2
DEU	1 (2,56 %)	6
TUR	1 (2,56 %)	9
NOR	1 (2,56 %)	16
ISL	1 (2,56 %)	10
HKG	1 (2,56 %)	50
SGP	1 (2,56 %)	7

### 8.3 Michigan State University

Country	Documents	Cites
KOR	27 (37,50 %)	274
GBR	6 (8,33 %)	100
NLD	6 (8,33 %)	44
SGP	5 (6,94 %)	15
JPN	4 (5,56 %)	116
TWN	4 (5,56 %)	34
HKG	4 (5,56 %)	21
DEU	3 (4,17 %)	78
CHN	3 (4,17 %)	21
ESP	2 (2,78 %)	36
AUS	2 (2,78 %)	5
TUR	2 (2,78 %)	2
PRI	1 (1,39 %)	7
IRL	1 (1,39 %)	5
CAN	1 (1,39 %)	5
FIN	1 (1,39 %)	3

### 8.4 University of Wisconsin-Madison

Country	Documents	Cites
GBR	6 (11,11 %)	26
HKG	6 (11,11 %)	46
CAN	5 (9,26 %)	56
SGP	5 (9,26 %)	116
ISR	4 (7,41 %)	86
DEU	4 (7,41 %)	7
KOR	3 (5,56 %)	45
JPN	2 (3,70 %)	1
TWN	2 (3,70 %)	25
ITA	2 (3,70 %)	2
CHN	2 (3,70 %)	11
THA	1 (1,85 %)	10
ISL	1 (1,85 %)	10
NOR	1 (1,85 %)	1
EGY	1 (1,85 %)	0
ESP	1 (1,85 %)	6
DNK	1 (1,85 %)	0
GRC	1 (1,85 %)	1
NZL	1 (1,85 %)	0

## 8.5 Ohio State University

Country	Documents	Cites
DEU	6 (15,79 %)	41
KOR	5 (13,16 %)	68
GBR	5 (13,16 %)	79
TWN	3 (7,89 %)	51
HKG	2 (5,26 %)	5
SGP	2 (5,26 %)	30
CAN	2 (5,26 %)	26
ESP	2 (5,26 %)	41
NOR	1 (2,63 %)	12
BEL	1 (2,63 %)	3
TUR	1 (2,63 %)	9
GRC	1 (2,63 %)	16
MUL	1 (2,63 %)	12
FIN	1 (2,63 %)	65
TTO	1 (2,63 %)	2
NLD	1 (2,63 %)	6
AUT	1 (2,63 %)	4
JAM	1 (2,63 %)	2
CHE	1 (2,63 %)	18

## 8.6 University of Amsterdam

Country	Documents	Cites
USA	26 (18,57 %)	515
GBR	25 (17,86 %)	359
DEU	16 (11,43 %)	142
BEL	14 (10,00 %)	105
DNK	8 (5,71 %)	66
ESP	7 (5,00 %)	33
AUS	5 (3,57 %)	43
CHE	5 (3,57 %)	17
ITA	4 (2,86 %)	18
SWE	4 (2,86 %)	38
NOR	4 (2,86 %)	38
AUT	3 (2,14 %)	11
SVN	2 (1,43 %)	8
BRA	2 (1,43 %)	2
ISR	2 (1,43 %)	14
ABW	1 (0,71 %)	12
CUB	1 (0,71 %)	3
MEX	1 (0,71 %)	2
CAN	1 (0,71 %)	0
CHN	1 (0,71 %)	10

## 8.7 University of Oxford

Country	Documents	Cites
USA	19 (26,03 %)	311
NLD	8 (10,96 %)	71
ITA	8 (10,96 %)	66
ESP	5 (6,85 %)	38
CAN	4 (5,48 %)	6
SWE	3 (4,11 %)	2
AUS	3 (4,11 %)	18
DNK	3 (4,11 %)	2
JPN	2 (2,74 %)	3
ZAF	2 (2,74 %)	25
NOR	2 (2,74 %)	1
NZL	2 (2,74 %)	8
KEN	1 (1,37 %)	3
HUN	1 (1,37 %)	0
THA	1 (1,37 %)	3
UGA	1 (1,37 %)	3
BRA	1 (1,37 %)	3
CHE	1 (1,37 %)	0
ISR	1 (1,37 %)	15
DEU	1 (1,37 %)	40

## 8.8 Max-Planck

Country	Documents	Cites
NLD	16 (27,59 %)	101
USA	10 (17,24 %)	147
GBR	7 (12,07 %)	34
FRA	4 (6,90 %)	23
ITA	4 (6,90 %)	81
CHE	3 (5,17 %)	5
MEX	2 (3,45 %)	5
AUS	2 (3,45 %)	42
SWE	2 (3,45 %)	8
AUT	1 (1,72 %)	8
HKG	1 (1,72 %)	8
BEL	1 (1,72 %)	0
GRC	1 (1,72 %)	0
TUR	1 (1,72 %)	0
ESP	1 (1,72 %)	20
IND	1 (1,72 %)	2
ARG	1 (1,72 %)	0

## 8.9 Universidad Complutense de Madrid

Country	Documents	Cites
 COL	5  (20,00 %)	 9
 MEX	4  (16,00 %)	 10
 BRA	4  (16,00 %)	 5
 ARG	2  (8,00 %)	 10
 VEN	2  (8,00 %)	 9
 PRT	1  (4,00 %)	0
 CAN	1  (4,00 %)	0
 USA	1  (4,00 %)	 8
 PER	1  (4,00 %)	 9
 GBR	1  (4,00 %)	 4
 DEU	1  (4,00 %)	 1
 CHL	1  (4,00 %)	0
 FRA	1  (4,00 %)	 14

## 8.10 Universidade de São Paulo

Country	Documents	Cites
 ESP	9  (37,50 %)	 8
 USA	4  (16,67 %)	 5
 GBR	2  (8,33 %)	 8
 PRT	1  (4,17 %)	0
 CAN	1  (4,17 %)	 3
 AUS	1  (4,17 %)	0
 COL	1  (4,17 %)	0
 THA	1  (4,17 %)	 3
 UGA	1  (4,17 %)	 3
 KEN	1  (4,17 %)	 3
 ZAF	1  (4,17 %)	 3
 FRA	1  (4,17 %)	0

## 8.11 CNRS

Country	Documents	Cites
 USA	9  (10,98 %)	 51
 GBR	7  (8,54 %)	 110
 DEU	6  (7,32 %)	 55
 ITA	6  (7,32 %)	 47
 JPN	6  (7,32 %)	 16
 ESP	6  (7,32 %)	 38
 SWE	5  (6,10 %)	 133
 CAN	5  (6,10 %)	 122
 BEL	3  (3,66 %)	 8
 CHE	3  (3,66 %)	 2
 GRC	3  (3,66 %)	 14
 NLD	3  (3,66 %)	 7
 DZA	2  (2,44 %)	 14
 RUS	2  (2,44 %)	0
 BRA	2  (2,44 %)	0
 AUS	2  (2,44 %)	0
 AUT	2  (2,44 %)	 8
 TWN	1  (1,22 %)	 4
 LBN	1  (1,22 %)	0

