

Grupos de investigación interdisciplinaria: flujos transversales de información

Maria Nélide González de Gómez¹, Evelyn Goyannes Dill Orrico², Luciana Gracioso³

¹ Doctora en Comunicación, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT:MCT), RJ, Brasil. nelida@ibict.br

² Doctora en Ciencia de la Información, Universidad Federal do estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), RJ, Brasil. evelynorrico@unirio.br

³ Doctoranda en Ciencia de la Información, Universidad Federal de São Carlos (UFSCAR), SP, Brasil. luciana@power.ufscar.br

Resumen

Siendo creciente la presencia de la investigación interdisciplinaria, consideramos importante entender las formas de circulación de la información a través de fronteras disciplinarias, en sus aspectos epistemológicos y sociales. Con ese punto de partida, nos dirigimos hacia grupos de investigación cuyos proyectos en desarrollo remitieran a contextos concretos de actividad social, de modo que demandaran y produjesen conocimientos. Seleccionamos así nueve grupos de investigación en Salud Colectiva de la Fundación Oswaldo Cruz, de Río de Janeiro. Dado que nos interesaba reconstruir la movilización de los conocimientos, acompañamos el flujo de las informaciones por medio de las publicaciones en redes de co-autoría. En este trabajo, analizamos los efectos de la construcción de audiencia de los grupos de investigación objeto de estudio. Para ello se procede al examen del uso de las revistas que publican la producción científica de los grupos estudiados, efectuado por otros grupos de investigadores de diversas áreas del conocimiento. Usamos para eso una lista en la que las publicaciones científicas (Qualis -CAPES / BR) son incluidas y clasificadas dentro de las grandes áreas del conocimiento, atendiendo al criterio de los docentes de los cursos de postgrado brasileños. El resultado mostró una zona excedente de relevancia o de audiencia potencial, más allá de la que sería previsible desde el punto de vista de la Salud Colectiva o de su ampliación por co-autorías.

Palabras clave: Excedente de recepción, Flujos de información, Investigación interdisciplinaria.

Abstract

Once the presence of the interdisciplinary research is increasing, we consider important to understand the forms of the information flow in the crossroad of disciplinary boundaries, in its epistemological and social aspects. Considering this starting point, we oriented our inquiries to research groups which projects in progress were concerned to concrete contexts of social activity, in such a way that demanded and produced scientific and cultural knowledge. We select nine research groups in Collective Health, at the Oswaldo Cruz Foundation in Rio de Janeiro. As the interest was to reconstruct the mobilization of knowledge, we followed the information flow by publications considering co-authorship networks. In this work, we analyzed the effects of the audience construction of the groups studied, through the sharing of the journals that edited the production of the groups studied with other groups of researchers from various areas of knowledge. In order to do this we use a list (Qualis-CAPES/BR) where scientific journals are included and classified by areas of knowledge according to the judgment of teachers from Brazilian post-graduation courses. The result showed a zone of exceeding relevance or of potential audience more extensive than it would be predictable from the point of view of Collective Health or of its amplification by co-authorship.

Keywords: Information flow, Interdisciplinary research, Reception exceedent.

1 Introducción

La producción de conocimientos científicos y tecnológicos constituye una parte fundamental de las estrategias de reproducción e innovación de las sociedades contemporáneas. En ese contexto indagamos sobre la producción y uso de información en la investigación interdisciplinaria, considerándolos como un conjunto de prácticas que solamente podrían ser aclaradas en su doble condición, epistemológica y social.

La circulación de la información, en la confluencia de fronteras disciplinares, habrá de enfrentarse a dos tipos de problemas, referentes a los dos principales usos del lenguaje, como comunicación y como representación. Desde el punto de vista de la comunicación, los flujos de la información tienen que hacerse camino a través de la polifonía teórica y metodológica de los juegos del lenguaje de cada especialidad; desde el punto de vista de la representación, las estructuras de información tienen que articular las plurales ontologías de las disciplinas, siempre reformuladas por las políticas y tradiciones diferenciales de los contextos institucionales de la enseñanza y de la investigación. La producción científica de cada área y sub-área del conocimiento, en diferentes territorios organizacionales y geopolíticos, proyecta mapas temáticos inconmensurables, cada uno de ellos con fronteras sinuosas, cribadas por rupturas y yuxtaposiciones. Abandonar las premisas clásicas sobre la unidad de la ciencia o sobre la posibilidad de una “*mathesis universalis*”, no significa sin embargo que tengamos ya otras soluciones disponibles, ya sea por medio de alguna modalidad de consenso, o por la fuerza de integración infraestructural de las tecnologías¹.

Con esa perspectiva, elegimos estudiar grupos de investigación con proyectos en desarrollo, cuya agenda de investigación implicase problemas, como aquéllos propios del transporte o de

¹ Es interesante recordar que Bowker (1995) señala que son tres los problemas principales encontrados para la construcción de una “base de datos global sobre biodiversidad”: a) nombrar entidades; b) preservar los contextos y; c) integrar informaciones que mantienen relaciones irreversibles con el tiempo y el espacio de su producción.

la salud que, mas allá de remitir a contextos concretos de actividades sociales, pudieran demandar conocimientos tanto de ciencias básicas como aplicadas, referentes a la naturaleza, la sociedad y la cultura.

2 Puntos de partida

Adoptamos algunas presuposiciones iniciales: a) El grupo de investigación sería la unidad menor de nuestro estudio; b) Una aproximación interdisciplinaria y transdisciplinaria, debería convocar desde el comienzo una pluralidad de competencias: bien por la reunión de especialistas con formación académica y científica en diferentes áreas del conocimiento, bien porque un mismo investigador posee más de una única formación y en diferentes disciplinas (“poli-competencia”). Así pues, la primera etapa de la investigación consistió en seleccionar grupos de investigación institucionalmente reconocidos, que cumplieran estas primeras condiciones, para poder reconstruir, dentro de esa muestra, las acciones de producción y comunicación de información en contextos interdisciplinarios.

Asociamos luego a estas condiciones iniciales, otras dos presuposiciones que contribuirían a identificar una investigación interdisciplinaria: a) la publicación de trabajos en co-autoría; b) la existencia de casos de confluencia de fronteras disciplinares, tanto en la composición de los grupos de productores como en los procesos de comunicación dirigidos fuera del grupo y a diferentes destinatarios.

De este conjunto de premisas, consideramos que era correcto inferir la práctica de una “comunicación interdisciplinaria”, por su reflejo en la orientación epistemológica de los vehículos de comunicación utilizados, específicamente, las revistas editoras de las publicaciones efectuadas por los grupos estudiados.

La segunda etapa de la investigación consistiría así en la reconstrucción de los flujos de información - horizontales o transversales - que permitiesen reconstruir y diferenciar la movilización de los conocimientos entre los miembros del grupo (construcción endógena de principios de identificación) y las relaciones directas o indirectas con otros investigadores y otras áreas de conocimiento (movimientos de importación y exportación de conocimiento/información). Recurrimos entonces a la producción intelectual de los grupos estudiados, tal como se manifiesta en la literatura formal, siguiendo tres procedimientos: I. Localización de redes de co-autoría; II. Identificación de las revistas editoras; III. Estudio indirecto de la amplitud de la recepción de esa producción intelectual.

En este trabajo, en particular, relatamos ese ejercicio de proyección del dominio probable de recepción de las publicaciones de un área del conocimiento (Salud Colectiva) por medio de la identificación de las revistas editoras de los artículos publicados por sus investigadores, y la reconstrucción del alcance y extensión con que esas publicaciones periódicas son reconocidas y legitimadas como relevantes por comunidades de investigación pertenecientes a distintas áreas del conocimiento.

3 Análisis

En un primer momento, fueron seleccionados los artículos publicados en revistas científicas en co-autoría por al menos uno de los participantes de los grupos estudiados, en un período determinado. La co-autoría es un modo de colaboración explícita que ofrece varios

indicadores del modo de importación de conocimientos para la construcción de un nuevo espacio de investigación interdisciplinaria. Por su carácter relacional, las co-autorías permiten identificar contextos estructurados de investigación, haciendo visibles las redes de interacciones entre especialistas y las redes heterogéneas compuestas por relaciones inter-subjetivas y conexiones entre conocimientos.

La identificación de las revistas editoras de la producción intelectual resultante de los grupos de investigación objeto de estudio, nos permitiría reconstruir “estrategias de formación de audiencias”, con indicaciones expresas de las prácticas y efectos de “exportación de conocimientos” por medio de estructuras formalizadas de información.

Este procedimiento nos permitiría inferir, de manera probable, las áreas del conocimiento que compondrían la demanda o audiencia potencial de las publicaciones en Salud Colectiva, a partir de aquel subconjunto de revistas editoras; lo que permitiría evaluar si el alcance y extensión de esa audiencia potencial confirma la expectativa de interdisciplinariedad resultante de otros indicadores.

Esperábamos así obtener informaciones sobre esa “audiencia potencial”, con respecto a su coincidencia o no, a) con el dominio temático de las Ciencias de la Salud; b) con el dominio temático ampliado por las co-autorías.

Dentro de las condiciones disponibles, utilizamos una lista de revistas (QUALIS) producida por la CAPES, agencia reguladora del Postgrado en Brasil, donde las publicaciones periódicas nacionales e internacionales son evaluadas y clasificadas por su relevancia y excelencia, en cada área del conocimiento, por procedimientos que son realizados por representantes de los propios docentes e investigadores que actúan en el Postgrado². En ese listado, los investigadores y profesores de los Programas de Postgrado de todas las instituciones y áreas del conocimiento, eligen las revistas científicas consideradas pertinentes y relevantes en su área de actuación, atribuyendo a las mismas conceptos que definen su jerarquía (“A, B, C”) y nivel de circulación e indexación (“nacional” o “internacional”)³. De acuerdo con esa lista, se procederá luego a la evaluación de la producción intelectual de los Programas de Postgrado, agregando la producción de sus cuadros docentes dentro de su área principal de actuación.

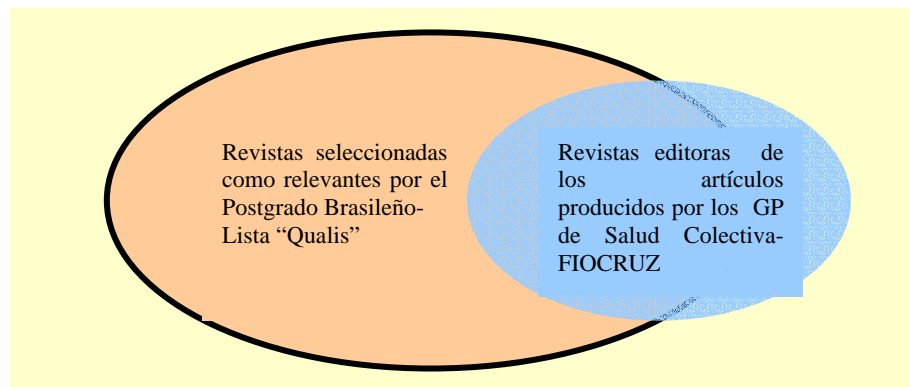
² Todos los años puede haber cambios en esa lista; en este caso, usamos la lista Qualis vigente en el 2004.

³ “Qualis es el resultado del proceso de clasificación de los vehículos utilizados por los programas de postgrado para la divulgación de la producción intelectual de sus docentes y alumnos. Tal proceso fue concebido por la Capes para atender a necesidades específicas del *sistema de evaluación* y tiene como base las informaciones proporcionadas por los *Programas de la Colecta de Datos*. [...] La clasificación es realizada o coordinada por el representante de cada área y pasa por un proceso anual de actualización. Los vehículos de divulgación citados por los programas de postgrado son encuadrados en categorías indicativas de su calidad - A, B o C y en el ámbito de circulación de los mismos - local, nacional o internacional. Las combinaciones de esas categorías componen nueve alternativas indicativas de la importancia del vehículo utilizado, y, por inferencia, del propio trabajo divulgado. Nótese que un mismo título, al ser clasificado en dos o más áreas distintas, puede recibir diferentes evaluaciones. Esto no es una muestra de inconsistencia, sino que expresa el valor atribuido, en cada área, a las publicaciones en que se distribuye la producción científica de la misma. Sin embargo, no se pretende con esa clasificación, que es específica para un proceso de evaluación de área, definir la calidad de las revistas de forma absoluta. En: <http://qualis.capes.gov.br/>

En este estudio sólo utilizamos la evaluación positiva de pertinencia y relevancia de la revista para los potenciales productores y audiencias de un área de conocimiento, emitida por los propios actores del sistema. Utilizamos la lista Qualis (Clasificación de Publicaciones periódicas científicas, Actas de Congresos y Revistas de circulación corriente), como medio para reconstruir de un modo justificado la confluencia entre áreas de conocimiento, gracias a la participación compartida (de sus productores y receptores) en el mismo subconjunto de publicaciones editoras.

Proyectamos así el conjunto de publicaciones periódicas editoras utilizadas por nuestros investigadores sobre todo el universo de títulos de la lista Qualis de 2003 (cuadro 1), donde los mismos están ordenados y posicionados en un esquema de clasificación, y distribuidos en grandes áreas y sub-áreas de conocimiento.

Este procedimiento nos permitiría así inferir, de manera probable, las áreas del conocimiento que compondrían la demanda o audiencia potencial de las publicaciones en Salud Colectiva, a partir del juicio de relevancia, efectivamente manifestado por docentes e investigadores de todos los programas brasileños de postgrado, sobre el mismo subconjunto de publicaciones periódicas en el que los grupos de investigación de aquel área publican sus trabajos.



Cuadro 1. Compartimiento de revistas-editoras.

Este estudio fue realizado con 9 grupos de investigación, con un total de 79 componentes, vinculados como área principal a Salud Colectiva y pertenecientes a la Fundación Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. El área de Salud Colectiva procede de la confluencia de las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales, y se ha ido conformando gracias a las aportaciones de diferentes orientaciones teóricas, entre las décadas del 50 y 70: la antropología cultural, la fenomenología y las tendencias histórico-estructurales. En Brasil alcanzaría un mayor vigor metodológico y conceptual en la década de los 80, al mismo tiempo que la Constitución de 1988 establecía los principios de universalidad, integridad y equidad en el sistema público de salud. En el momento actual, el área se considera interdisciplinaria y trabaja, principalmente, las relaciones entre las Ciencias Sociales de la Salud y la Epidemiología (Minayo, M. C. de S. [et al.], 2003; Viacava, F., 2002).

Realizada la investigación de campo entre 2003 y 2004, las informaciones obtenidas confirmaron el perfil multidisciplinar de los equipos de investigación.

En este caso, el grupo que asume su investigación como una iniciativa interdisciplinaria, ya es de carácter multidisciplinar, constituido por profesionales provenientes principalmente de las

ciencias de la salud, las ciencias humanas y las ciencias sociales, con otros aportes menores en número, como los de las ciencias exactas.

El estudio de la red de co-autorías permitió reconstruir algunos de los movimientos de sus dinámicas de producción y comunicación: a) un movimiento de dirección endógena, dirigido a la constitución y consolidación del propio grupo, y que podemos atribuir a las estrategias de formación de principios de identificación: indicaría la existencia de un compromiso de enunciación consensual, que organiza la producción de conocimientos tanto en la construcción de un objeto común de investigación como en la formación de íntersubjetividades epistémicas; b) un movimiento de apertura, que caracterizamos como de importación de conocimientos y que se manifestaría por medio de asociaciones con especialistas externos al grupo institucionalizado; c) un movimiento de expansión, que denominamos de exportación de conocimientos, que se manifestaría, entre otros procedimientos, por la publicación en publicaciones periódicas de múltiples orientaciones epistemológicas o con políticas editoriales interdisciplinarias.

Identificamos así 173 títulos donde los investigadores de los nueve grupos estudiados publicaron trabajos en co-autoría. De ese total, no fueron encontradas en la lista Qualis 65 publicaciones, trabajándose a partir de ese momento con 108 revistas.

Procedimos luego a reconstruir la posición que los 108 títulos ocupaban en las listas temáticamente clasificadas del Qualis, encontrando que los mismos fueron seleccionados como relevantes y pertinentes en 9 áreas del conocimiento y citados, en total, 563 veces en todos los cursos de postgrado brasileños, conforme al cuadro siguiente (Cuadro2).

GRANDES ÁREAS	%
Ciencias de la Salud	43
Ciencias Biológicas	16
Ciencias Humanas	12
Ciencias Agrícolas	7
Ciencias sociales aplicadas	7
Otros	7
Ingenierías	6
Ciencias Exactas y de la Tierra	4
Lingüística, Letras y Arte	1
Total de citas	100

Cuadro 2. Distribución de los porcentajes de relevancia recibidos por las revistas-editoras.

Existen variaciones entre el número de revistas editoras positivamente evaluadas y el número de veces en que son seleccionadas como relevantes. En Ciencias de la Salud, encontramos 72 títulos, mencionados 242 veces como relevantes, por programas de postgrado en el área de las mismas Ciencias de la Salud (incluida Salud Colectiva junto a las otras sub-áreas que componen el Área grande).

Teniendo en cuenta que los grupos de investigación estudiados están vinculados institucionalmente a la sub-área de Salud Colectiva, dentro de las Ciencias de la Salud, era previsible que las revistas utilizadas como canal de comunicación recibieran un índice elevado de relevancia y pertinencia.

Dado que el 43% de las calificaciones de relevancia recibidas por las publicaciones periódicas editoras proceden del área de la Salud, las expectativas de correspondencia de los criterios de relevancia de productores, editores y destinatarios estarían confirmadas. Lo que llama nuestra atención es que el 57% de las confirmaciones de relevancia provienen de otras áreas del conocimiento, algunas de ellas no identificadas o no destacadas en el “espectro” multidisciplinar definido por las competencias reunidas en los grupos de productores, incluidas las co-autorías (Ciencias Agrarias puede servir de ejemplo).

Otros resultados importantes provienen de las áreas vecinas, como las Ciencias Humanas, donde 33 títulos calificados como pertenecientes a ese área grande fueron mencionados 53 veces; Ciencias Sociales Aplicadas, donde 31 revistas-editoras fueron indicadas 38 veces y Biología, donde 38 publicaciones fueron elegidas como relevantes por 71 cursos de postgrado del área de Ciencias Biológicas.

Encontramos revistas que transitan por casi todas las grandes áreas del conocimiento. Las siguientes publicaciones son todas ellas señaladas como relevantes en cinco grandes áreas del conocimiento: *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, *Cadernos de Saúde Coletiva*, *Dados*, *Entomologia y Vectores*, *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, *International Journal of Remote Sensing*, *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, *Journal of Clinical Microbiology*, *Lecture Notes in Computer Science*, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, *Revista Brasileira de Agrometeorologia*, *Revista Brasileira de Toxicologia*, *Revista Brasileira de Medicina Tropical*, *Revista de Saúde Pública*, *Statistics in Medicine*. No sabemos si esto es indicador de políticas editoriales interdisciplinares, si apunta a una constante confluencia de fronteras en la producción científica contemporánea, o si es una característica de la extensión, transversalidad y dirección de las Ciencias de la Salud, ya que, con excepción de “Dados”, que es un título del área de Sociología, y de “*International Journal of Remote Sensing*”, todos los demás pertenecen al dominio de la Biología y de sub-áreas de las Ciencias de la Salud.

4 Conclusiones

El mapa de la literatura producida en co-autoría y filtrada por sus revistas editoras, permitió identificar una zona excedente de relevancia o de audiencia potencial, que traspasa la línea imaginaria trazada, bien por la propia delimitación de lo que es Salud Colectiva, bien por la previsión sustentada en las formaciones multidisciplinarias de los componentes de los grupos de investigación.

Finalmente, en los grupos estudiados observamos que al mismo tiempo que reflexionan, trabajan y dialogan sobre la construcción de la identidad de un campo o íntercampo de la “Salud colectiva”, se diferencian, se agregan y construyen nuevas relaciones y acuerdos, en torno a temas como “SIDA” o “violencia”. Esos entrecruzamientos, frágiles e indirectos o institucionales y duraderos, parecen indicar, en cualquier caso, que las redes sociales y epistemológicas de la investigación son bastante más complejas e imprevisibles que las estructuras en árbol de las clasificaciones tradicionales de las disciplinas.

Bibliografía citada

- BOWKER, G.; STAR, S. *Social theoretical issues in the design of collaboratories: customized software for community support versus large-scale infrastructure* [recurso eletrônico]. University of California at San Diego, 1995. <<http://epl.scu.edu:16080/~gbowker/collab.pdf>>. [Consulta: 17 ag. 2003]
- COSTA, N. da R. (org.). *Perfil dos grupos de pesquisa da Fiocruz - 2002*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.
- DOGAN, M. The hybridization of Social Science Knowledge. *Library Trends*, 1996, vol. 45, n. 2., p.296-314.
- GONZALEZ de GOMEZ, M. N. [et al.]. Quem é o sujeito da pesquisa inter e transdisciplinar: buscando desenvolver um modelo de análise. En: *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, (5º: Belo Horizonte: 2003). *Anais...* Belo Horizonte, 2003. P. 1-20.
- LAUDEL, G. *What do we measure by co-authorships?* [recurso electrónico]. Research Evaluation and Policy Project, Research School of Social Sciences, Australian National University (Australia). Disponible en: < <http://repp.anu.edu.au/Laudelcoauth.pdf>>. [Consulta: 25 mar. 2006]
- MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; DESLANDES, S. F., [et al.]. Possibilidades e dificuldades nas relações entre ciências sociais e epidemiologia [recurso eletrônico]. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2003, vol. 8, n. 1, p. 97-107. <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v8n1/a08v08n1.pdf>> [Consulta: 20 feb. 2004]
- MOODY, J. The structure of a Social Science collaboration: disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*, 2004, vol. 69, n. 2, p. 213-238.
- MUTSCHKE, P.; HAASE, A. Q. Collaboration and cognitive structures in social science research fields: towards socio-cognitive analysis in information systems. *Scientometrics*, 2001, vol. 52, n. 3, p. 487-502.
- NICOLESCU, B. *La Transdisciplinarité. Manifeste*. Editions du Rocher, 1996.
- PALMER, C. L. Navigating among the disciplines: the library and interdisciplinary inquiry. *Library Trends*, 1996, vol. 45, n. 2, p. 129-123.
- QIN, J; LANCASTER, F. W.; ALLEN, B. Types and Levels of Collaboration. En *Interdisciplinary research in the Sciences*. *JASIS*, 1997, vol. 48, n. 10, p. 893-916.
- SANZ-MENÉNDEZ, L. [et al.]. (Org.). Interdisciplinarity as multidimensional concept: its measure in three different research areas [recurso eletrônico]. *Research Evaluation*, 2001, vol. 10 n. 1, p. 39-50. < <http://www.iesam.csic.es/doctrab.htm>>. [Consulta: 20 feb. 2004]
- VIACAVA, F. Health information: the relevance of health surveys [recurso eletrônico] *Ciência & saúde coletiva*. 2002, vol.7, n.4 p. 607-621. <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v7n4/14594.pdf>>. [Consulta: 20 feb. 2004]