

Asociarse o perecer: la colaboración funcional en las ciencias sociales latinoamericanas

Become Associated or Perish: Functional Collaboration within the Social Sciences in Latin America

Eduardo Aguado-López, Arianna Becerril-García y Sheila Godínez-Larios

Palabras clave

Artes

- Ciencias sociales
- Colaboración
- Humanidades
- Latinoamérica
- Políticas científicas

Key words

Arts

- Social Sciences
- Collaboration
- Humanities
- Latin America
- Scientific policies

Resumen

Se analiza la estructura de la colaboración científica en las disciplinas de ciencias sociales, artes y humanidades de Latinoamérica entre 2005 y 2015, y las motivaciones que llevan a los especialistas a trabajar bajo un esquema colaborativo, partiendo de que estas comunidades se adhieren a la tendencia global de un diálogo científico cada vez más exógeno. El análisis toma como sustento 138.865 artículos arbitrados de autores latinoamericanos publicados en 838 revistas indizadas por Redalyc.org y una encuesta realizada a 515 investigadores de la región. Se concluye que las tendencias y las motivaciones de la coautoría se desprenden como efectos de las actuales políticas científicas, las cuales han impactado el sentido de la investigación y la publicación, así como la comunicación entre los propios investigadores.

Abstract

This paper analyses the structure of scientific collaboration within the disciplines of the Social Sciences, Arts and Humanities in Latin America between 2005 and 2015. This includes the reasons that lead specialists to work collaboratively, based on the fact that these communities adhere to the global trend towards an increasingly exogenous scientific dialogue. The analysis relies on 138,865 refereed articles by Latin American authors published in 838 journals indexed by Redalyc.org, and a survey of 515 researchers in the region. It was concluded that the trends towards and reasons for co-authoring are a result of current scientific policies, which have had an impact on the purpose of research and publications, and communication between researchers.

Cómo citar

Aguado-López, Eduardo; Becerril-García, Arianna y Godínez-Larios, Sheila (2018). «Asociarse o perecer: la colaboración funcional en las ciencias sociales latinoamericanas». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 161: 3-22. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.161.3>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

Eduardo Aguado-López: Universidad Autónoma del Estado de México | ea123@gmail.com

Arianna Becerril-García: Universidad Autónoma del Estado de México | arianna.becerril@gmail.com

Sheila Godínez-Larios: Universidad Autónoma del Estado de México | sheilaredalyc@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La ciencia, vista fundamentalmente como una práctica social, encara una permanente transformación en sus canales de comunicación, formas discursivas, objetos de análisis, materiales de investigación, así como en la organización, motivaciones y objetivos de la diversidad de individuos e instancias que participan en la práctica científica. La idea misma de lo que se considera científico ha ido transformándose en el devenir de la historia. Así, por ejemplo, las condiciones en que tuvieron lugar las contribuciones científicas publicadas en *Philosophical Transactions* y en el *Journal des Sçavans* en el siglo XVII difieren (relativamente y en múltiples aspectos) de aquellas en las cuales se generan los artículos científicos que se publican en las decenas de miles de revistas arbitradas que circulan diariamente en la web.

Una caracterización pertinente de la ciencia en sus diversos momentos en la historia implicaría dar cuenta de las múltiples prácticas que en conjunto la configuran. En el caso del contexto actual podría hablarse, por ejemplo, de la importancia que ha cobrado la colaboración entre especialistas, quienes a partir de vínculos formales e informales contribuyen de varias formas y en distintos niveles a la labor de investigación. El esquema de trabajo colaborativo ha tenido una recurrencia creciente entre las comunidades científicas en las últimas décadas, en específico, desde mediados del siglo XX, de forma que bien puede considerarse uno de los elementos característicos y definitorios de la ciencia en la actualidad (González y Gómez, 2014: 2).

Se colabora de distintas maneras, con diferente alcance y en ello participan múltiples entidades; la colaboración al interior de la ciencia tiene un carácter ubicuo. No obstante, en su análisis una de las principales vías que se han seguido es la coautoría, en tanto que constituye un indicador medible y objetivo de la asociación de los sujetos en torno a la actividad científica, prestando

atención a la publicación conjunta de productos de investigación, en específico, de artículos científicos. De tal forma es que se ha podido advertir la adopción creciente de la colaboración tanto en el norte como en el sur globales, con una tendencia hacia el diálogo internacional principalmente (Mêgnigbêto, 2013; Shrivats y Bhattacharya, 2014; Mosbah-Natanson y Gingras, 2014: 634-636; Russell *et al.*, 2007: 184-185; Comisión Europea y Science-Metrix, 2015: 14-15; Calvert, 2017: 11-13).

En torno a los factores que motivan a los investigadores a trabajar con base en un esquema colaborativo se ha documentado la búsqueda por acceder a determinado equipo de investigación, complementar habilidades técnicas y dominios disciplinares y adquirir mayor experiencia al trabajar con investigadores reconocidos en su ámbito. Asimismo, se ha documentado el reconocimiento de la mayor visibilidad e impacto que proporciona la colaboración, principalmente cuando se trabaja con especialistas adscritos a instituciones extranjeras, la posibilidad de apoyar la movilidad de estudiantes y la formación de recursos humanos (adquirir conocimiento útil para los ámbitos personal y académico). También se ha reconocido el papel de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como facilitadoras en el establecimiento y conservación de vínculos entre especialistas, quienes a partir de estas pueden comunicarse de forma directa y autónoma, fuera de una comunicación mediada por sus respectivas instituciones (Katz y Martin, 1997: 3-4; Olmos y Castro, 2014: 3; Cañedo-Andalía *et al.*, 2016; Nassi-Calò, 2015; Russell, 2014: 9; Oregioni y Paz, 2013: 66-71).

Aunada a las líneas de estudio que se han seguido en torno a los factores que motivan la colaboración científica se ubica la influencia de las actuales políticas científicas y tecnológicas sobre las prácticas de investigación y publicación. En el contexto científico actual, los *rankings* han ganado gran impor-

tancia como referentes de calidad e impacto, escenario que enfrenta a universidades, revistas y regiones por igual a una presión por figurar y a una competencia por la calificación más alta. En este contexto, el desenvolvimiento de la ciencia se ha interpretado en las últimas décadas bajo una lógica productivista promovida desde los esquemas de evaluación y promoción al desempeño de los investigadores. Se observa en la actualidad una presión para publicar que ha derivado en la búsqueda, por parte de los investigadores, de mecanismos que permitan subsistir institucionalmente, y en estas condiciones optan por un esquema colaborativo de trabajo: ante el paradigma «publicar o perecer» los investigadores han respondido con la asociación con colegas para la publicación conjunta de artículos científicos y de esta forma mostrarse productivos (Plume y van Weijen, 2014; Fanelli y Larivière, 2016: 9-10).

En la colaboración se reconocen múltiples posibilidades, sin embargo, en el contexto actual de evaluación, esta es percibida también como una práctica funcional que permite encarar a lo que parece ser un camino estandarizado de aporte científico (escribir determinado tipo de textos que deben figurar en determinados canales, enfrentando las implicaciones de esto en términos de idioma y agenda de investigación). Se colabora, entonces, por un interés de acceder a determinado equipo de investigación, para dar abordajes más completos a las problemáticas que se analizan, para adquirir conocimientos, etc., pero también para no perecer institucionalmente; así, la colaboración puede pensarse como «un proceso de interdependencia funcional entre académicos en sus intentos por coordinar habilidades, herramientas y recompensas» (Patel, 1973: 80).

En el caso de las ciencias sociales (CS) y las artes y humanidades (AyH) de América Latina y el Caribe (ALyC), el avance de la colaboración ha sido documentado y se ha advertido una tendencia hacia un diálogo de corte exógeno (coautoría entre especialistas

de distintas instituciones nacionales y entre especialistas extranjeros) (Aguado-López y Becerril-García, 2016: 6-10), no obstante, resalta la necesidad de profundizar en los factores que motivan a los especialistas de tales áreas a adoptar dicho esquema de trabajo, dar cuenta de la forma en que cada comunidad disciplinar se ha estructurado en torno a la colaboración y ahondar en el análisis de las implicaciones que tiene el discurso de calidad e impacto promovido por las políticas científicas vigentes en las prácticas de investigación y de publicación.

En función de lo anterior, el presente estudio se plantea como objetivos: a) dar cuenta del avance del paradigma «asociarse o perecer» como motivo importante en la adopción de la colaboración; b) mostrar las características de la colaboración al interior de cada disciplina de las CS y AyH latinoamericanas entre 2005 y 2015; y c) analizar críticamente algunos de los efectos de las políticas científicas actuales en la ciencia, específicamente en el ámbito de la comunicación entre los investigadores (coautoría). Para ello se recurre a dos fuentes de información: a los artículos científicos publicados por las revistas de dichas áreas de conocimiento indizadas por el Sistema de Información Científica Redalyc (Redalyc.org) y a la voz de los especialistas latinoamericanos de CS y AyH, sobre cuya propia opinión se hace una caracterización de las múltiples motivaciones que les han llevado a publicar artículos científicos de forma colegiada.

A su vez, la estructura que sigue el texto es la siguiente: en el segundo apartado se hace una reflexión respecto al carácter productivista de las actuales políticas científicas y los efectos que tiene su discurso de calidad e impacto sobre la práctica científica (incluida la coautoría). En el tercer apartado se describen los datos que sustentaron el análisis de las tendencias y motivaciones de la colaboración por disciplinas. En el cuarto apartado se muestran los hallazgos de dicho análisis. Finalmente, en el quinto apartado se

muestra, a modo de conclusión, una serie de planteamientos acerca del impacto de dichas políticas en el desenvolvimiento de las CS y de las AyH en ALyC y en las prácticas de colaboración de la región.

DESENVOLVIMIENTO DE LA CIENCIA: FINES Y MEDIOS

Las actuales políticas científicas se sustentan en un paradigma que tiene como eje central la medición, elemento que encuentra su origen en la creciente intervención gubernamental en las actividades científicas después de la Segunda Guerra Mundial. Dicha intervención tuvo como punto de partida la medición de diversas magnitudes del ámbito científico, de entre las cuales, la de producción cobraría gran relevancia (Kreimer, 2010: 475-476). Las actuales políticas científicas conservaron como elemento central la medición de la producción, no obstante, esto ha adquirido determinados matices: a partir de los programas de evaluación y promoción se ha instalado el artículo científico como la principal forma de aportación a la narrativa científica, al considerarlo el discurso más aceptable y el mejor puntuado respecto a otros estilos de escritura y otras formas de contribuciones. A su vez, con la priorización del artículo se ha consolidado una lógica cuantitativa para medir la producción, que enfoca a las estadísticas de artículos publicados más que a los textos mismos. Es decir, se ha priorizado la publicación de artículos para tomar en cuenta no a estos, desde su contenido y aportaciones, sino desde las cifras que genera su publicación (Santos, 2013: 12, 2012: 202; Kreimer, 2011: 64-66).

Al discurso que promueven las políticas científicas actuales se añade la búsqueda de una publicación productiva, es decir, de la mayor cantidad de textos en el menor tiempo posible. Asimismo, se persigue una publicación de calidad, objetivo que se ha interpretado como sinónimo de figurar en las revistas

mejor calificadas por las bases de datos de corriente principal, por ejemplo, Clarivate Analytics y Scopus. Es decir, se ha establecido un paralelismo entre tener una presencia en la corriente principal y hacer aportaciones de calidad, otorgándole así a tales empresas un papel de juez, a manera de una tercerización de la evaluación y de una privatización de la soberanía científica. A dichas bases se les ha cedido el papel de certificadoras de la calidad, tanto de las revistas que indizan como de los artículos que contienen y de sus autores, pese a que no tengan manera de garantizarla (Muñoz, 2016; Santos, 2013: 10-17).

Una contradicción de la aceptación de dichas bases de datos como el mapa oficial de la ciencia la constituye el hecho de que el territorio que intentan describir es más amplio y enormemente más complejo que el acervo de revistas que indizan, conjunto por demás excluyente para la ciencia del sur global, incluida la latinoamericana, donde se observa además un sesgo significativo para las CS y las AyH, y en general para aquellas propuestas que no se ajustan al idioma inglés ni a las agendas de investigación que se propone desde estos circuitos (Aguado-López *et al.*, 2014: 572-573). No obstante, esas bases han devenido en entidades legitimadoras de lo que se considera conocimiento científico, no solo de calidad sino de impacto, a partir de métricas como el SCImago Journal & Country Rank (SCImago, 2007: 645-646), el Índice H (Hirsch, 2005: 16569-16572) y, principalmente, el Factor de Impacto (Garfield, 2006: 90-93), el cual pasó de ser una herramienta para apoyar el crecimiento del acervo de las bibliotecas a una herramienta primordial en la evaluación (Link, 2015: 1-2).

En una lógica institucional que promueve la generación de un determinado tipo de discurso siguiendo un ritmo acelerado de trabajo, la publicación se ha constituido en la principal motivación y el punto de partida, y no así de llegada, en el proceso de investigación

(Kreimer, 1998: 56-57; Rawat y Meena, 2014). Paralelamente, la presión por figurar en determinados canales de comunicación ha dado lugar a dos hechos: por un lado se aprecia una dependencia académica hacia el *mainstream*, una influencia sutil y sofisticada en tanto que al publicar en tales circuitos los investigadores asumen las implicaciones que esto trae consigo en términos de agenda de investigación, idioma y metodologías (Beigel, 2015). Por otro lado, ha dado lugar a una tensión entre orientar la investigación hacia la internacionalización o seguir las demandas locales (Vessuri, 2013: 208) y con ello apostar por la relevancia y pertinencia locales de la investigación o por la búsqueda de su visibilidad.

El escenario institucional delineado muestra una racionalidad de evaluación que dista de un reconocimiento justo al desempeño de los investigadores en función de la pertinencia de sus contribuciones científicas y a la resolución de problemas de la agenda nacional; se trata de un entramado institucional que se encuentra lejos del planteamiento mertoniano (la ciencia constituida por un *ethos* cuyos imperativos son el universalismo, el comunismo, el escepticismo organizado y el desinterés) (Márquez y Vilaró, 2014: 7; Merton, 1973: 270-278; Orozco y Chavarro, 2009: 145-146; Enebakk, 2007: 234), y en oposición se observan mecanismos institucionales de evaluación que están alejándose de una óptica que permita ver que el trabajo científico de los investigadores regionales «es valioso, tiene un sentido y una razón de ser en relación con la región, con la realidad que se estudia y las problemáticas que se abordan» (Investigadores, Coordinadores de Grupos, Jefes de Centros, Decanos y Directores del Área de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes; Universidad de Antioquia: 2015).

El carácter de las políticas científicas vigentes, materializadas a partir de sus programas de evaluación y promoción, plantea de tal forma algunas distorsiones en el ámbito de la ciencia: la publicación de artículos

científicos, ¿era un medio o una finalidad?, ¿debía ser pensado como la única modalidad discursiva o era solo una posibilidad de comunicación?, ¿el propósito central era publicar o aportar a la narrativa científica de nuestras áreas de estudio?, ¿buscábamos figurar en la corriente principal o contribuir a nuestros contextos sociales, políticos, económicos, culturales, etc.?, ¿buscábamos el factor de impacto o un impacto social? La medición debía ser pensada para promover un adecuado desenvolvimiento de las diversas áreas de conocimiento, no ser una finalidad en sí misma.

Desde las políticas de ciencia y tecnología debe promoverse un adecuado desenvolvimiento de la ciencia, y en ello instrumentar la evaluación (del desempeño científico, de la apropiación social del conocimiento, etc.) es una condición necesaria. No obstante, en el contexto actual, donde parece que los fines se han confundido con los medios, debe tenerse presente que toda medición es una reducción formal de lo dado, y que por ello mismo debe hacerse una abstracción conceptual pertinente, más que concentrar los esfuerzos en sofisticar medidas que pueden estar alejadas de lo que de hecho buscamos medir; es decir, mantener una actitud de vigilancia epistemológica que permita diferenciar entre objetividad y exactitud (Aguado-López y Rogel-Salazar, 2002). La pretendida objetividad e imparcialidad que ha llevado a tomar como indicadores de calidad e impacto en la ciencia a las bases de datos de corriente principal y a los indicadores que estas proponen olvida que detrás de cada cifra hay un marco categorial. Lo que se busca es la comunicación de la ciencia y su impacto social, no la medida (alejada) de esto. La discrepancia de los indicadores surge cuando el dato (esa construcción conceptual) ya no refleja lo que buscábamos ver (medir).

El carácter que ha adquirido la medición en el contexto actual de evaluación institucional ha propiciado varias modificaciones

no solo en el sentido de la investigación, la publicación y la circulación del conocimiento, sino también en la comunicación entre los propios investigadores. En el contexto esbozado puede plantearse la colaboración como una práctica que los investigadores adoptan, no solo con la finalidad de dar un abordaje interdisciplinario, multidisciplinario o transdisciplinario a sus investigaciones, acceder a determinado equipo de investigación, adquirir experiencia y reconocimiento, entre otras múltiples motivaciones, sino también para hacer frente a las políticas de promoción y evaluación, bajo el entendimiento de las posibilidades objetivas que proporciona el trabajo colaborativo, como la de incrementar la productividad.

Los investigadores han entendido la lógica institucional que busca promover y evaluar su desempeño, y han encontrado en el trabajo conjunto una estrategia funcional para hacer frente a esta; en la actualidad, publicar se ha convertido en un imperativo y la colaboración ha ido entendiéndose como una práctica útil para introducirse en esta racionalidad. La pauta de «publicar o perecer» se ha erigido en un esquema sistemático de evaluación, lo que ha conducido a los investigadores a adoptar estrategias que permitan su subsistencia institucional, quienes bajo estos términos no actúan motivados exclusivamente por alcanzar mayores logros teóricos y explicativos, como sugieren Alexander y Colomy (1992), ni bajo un sistema institucional de recompensas que da un justo reconocimiento a la labor de los autores en el entendido mertoniano (Xirong, 2016: 661), sino motivados también por responder de la forma más eficaz a tales programas institucionales. Ante políticas distorsionadas, ha habido respuestas funcionales por la academia: el paradigma «asociarse o perecer».

La escritura en las CS y en las AyH tiene como especificidad una intencionalidad de comprender lo exterior, «no buscan explicar, ni emitir verdades sino que se centran en discutir cosas tan importantes para el ser

humano como su identidad, el significado de su mundo, la lengua que nombra todas las cosas, su memoria» (Carrasco, 2013: 27), lo que tiene como consecuencia que no exista un consenso generalizado en la práctica científica (creativa) y que tenga lugar una condensación entre el autor y su obra, principalmente los libros, el principal referente de identidad académica en estas áreas de conocimiento (Pozas, 2011: 717-725). Tales aspectos parecían indisociables de dichas áreas de conocimiento y limitaban de alguna forma prácticas como la coautoría, sin embargo, esto está cambiando por diversos factores, como la necesidad de enfrentar los nuevos mecanismos de evaluación de las instituciones. En dichos términos, la colaboración puede ser vista como una estrategia de supervivencia institucional que paralelamente permite la construcción del conocimiento.

La colaboración, vista a partir de la coautoría, puede interpretarse como una decisión estratégica que permite construir un determinado capital simbólico, en términos de Bourdieu (1994: 100-111), y concomitantemente hacer frente al contexto institucional de evaluación. Asimismo, la colaboración impacta la estructura organizativa de las diversas disciplinas científicas, al crearse redes de colaboración con distinto alcance, de diverso tamaño y cuyo actuar tiene niveles diferentes de inclusión. El presente estudio busca dar cuenta de esto en las comunidades de CS y de AyH en ALyC, región que se ha posicionado a lo largo de las últimas décadas como uno de los centros científicos emergentes más importantes dado el significativo incremento de su producción científica (Hernández, 2014: 8; Huggett, 2012), producción que a su vez encierra una transformación de la forma en que colaboran los investigadores, de las motivaciones que tienen para ello y de la forma en que tal cooperación se ha estructurado.

DATOS

El universo de estudio tiene dos componentes:

a) Para identificar las tendencias de coautoría por disciplina al interior de las CS y las AyH, se recurrió a la base de datos de Redalyc.org, puesto que se considera un universo de información sólido y representativo: tiene en su acervo 843 revistas de CS y de AyH, cuya producción cuenta con datos normalizados a partir de 2005 y en la cual los artículos de autores latinoamericanos representan el 76,0%. El universo de estudio lo componen 138.865 artículos científicos, núcleo que fue seleccionado tras discriminar aquellos textos donde no participara al menos un autor adscrito a ALyC y otro tipo de textos, como editoriales, reseñas, entrevistas y notas técnicas. En el anexo I se muestra el universo fuente de información y la composición del universo de estudio por áreas de conocimiento, especificando la cantidad de instituciones, países, revistas e instituciones editoras que participaron en su generación, así como la cantidad de disciplinas que componen cada área de conocimiento. Cabe mencionar que en el análisis se sigue la clasificación por disciplinas propuesta por Redalyc.org, la cual es definida a partir de la información proporcionada por las propias revistas¹.

Los tratamientos analíticos que se aplican al universo de estudio se emprenden con el objetivo de distinguir las características que ha adoptado el fenómeno colaborativo

¹ Las disciplinas que comprende cada área de conocimiento son:

-CS: Administración y Contabilidad, Antropología, Ciencias de la Información, Comunicación, Derecho, Demografía, Economía y Finanzas, Educación, Estudios Agrarios, Estudios Ambientales, Estudios Culturales, Estudios de Turismo, Estudios Territoriales, Geografía Social, Multidisciplinarias, Política, Psicología, Relaciones Internacionales, Salud y Sociología.

-AyH: Arte, Arquitectura, Filosofía, Historia, Lengua y Literatura y Teología.

al interior de cada disciplina, siendo estos: análisis del peso relativo y crecimiento en puntos porcentuales de los artículos colaborativos; análisis del ritmo de crecimiento de los artículos colaborativos, medido a través de la Tasa de Crecimiento Media Acumulada (TCMA); evolución en términos absolutos de la comunidad que trabaja en forma colegiada al interior de cada disciplina, de su producción y de las formas de autor por artículo; y el análisis del peso relativo y ritmo de crecimiento de los tres tipos de colaboración que se proponen: externa (entre autores con adscripción a países diferentes), nacional no institucional (entre autores con adscripción a instituciones distintas del mismo país) e institucional (entre autores adscritos a la misma institución).

b) Con la intención de conocer las motivaciones de los especialistas para trabajar en un esquema colaborativo, se envió, vía correo electrónico, una invitación para responder un cuestionario virtual a investigadores que cumplieran un requisito: haber publicado al menos un artículo científico de forma colegiada en las revistas de las áreas de CS y AyH indizadas por Redalyc.org. La cifra de investigadores que cumplía tales criterios ascendió a 5.500, recabando 515 respuestas, que son el universo sobre el cual se analizan los factores que motivan el trabajo colegiado.

El cuestionario pedía a los investigadores asignar un grado de importancia (medido en una escala de 1 a 4, donde 1 es muy importante y 4 nada importante) a diversos factores que pudieran motivar el trabajo colaborativo. Tales factores fueron planteados siguiendo la literatura en torno a la problemática que nos compete y estuvieron referidos a los siguientes aspectos:

1. La posibilidad de acceder a equipo, materiales, experiencia, relaciones, etc., que permitan pensar en un mejor resultado de la investigación.

2. La búsqueda de reconocimiento y mayor visibilidad e impacto al colaborar con académicos reconocidos.
3. Complementar habilidades técnicas y/o dominios disciplinares.
4. Enfrentar el productivismo académico exigido por las instituciones (universidades, consejos nacionales de ciencia y tecnología, instituciones de educación superior) en sus evaluaciones («publicar o perecer»).

El factor de la necesidad de mostrar una mayor productividad le fue planteado de dos formas a los investigadores, una con una redacción directa («me permite incrementar mi productividad y hacer mejor frente a los sistemas de evaluación») y otra con una redacción indirecta («enfrentar el productivismo académico exigido por las instituciones en sus evaluaciones [“publicar o perecer”]»), con la finalidad de tener una respuesta sólida en cuanto a este factor, es decir, que no cu-

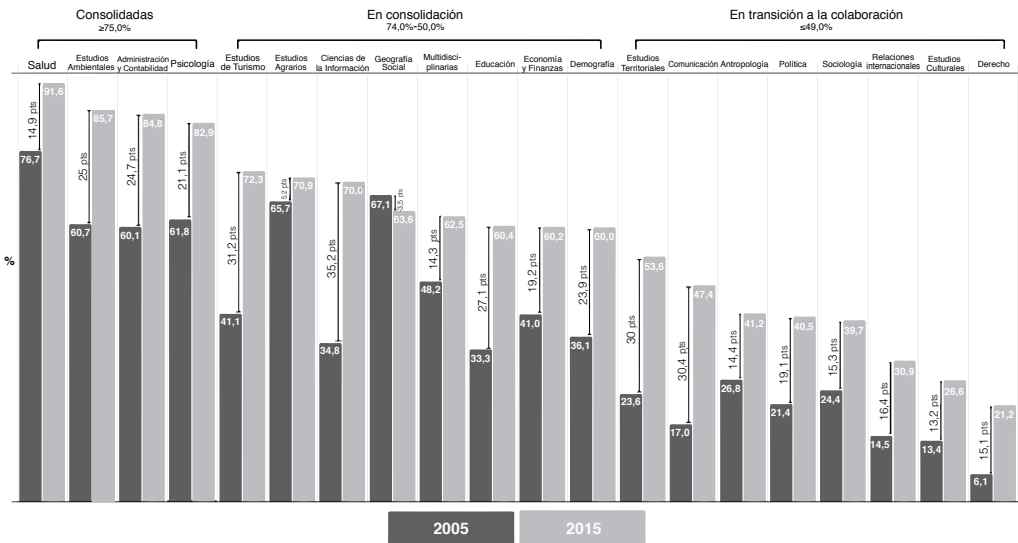
piera duda respecto al grado de importancia de este aun si se le planteaba de forma distinta a los encuestados; como se observa en el siguiente apartado, no se registraron diferencias significativas entre las respuestas a ambas preguntas. De tal forma, fueron cuatro factores y cinco las preguntas que se plantearon en el cuestionario. Asimismo, se permitió a los investigadores la posibilidad de agregar otro factor y de otorgar algún grado de importancia en la escala referida.

RESULTADOS

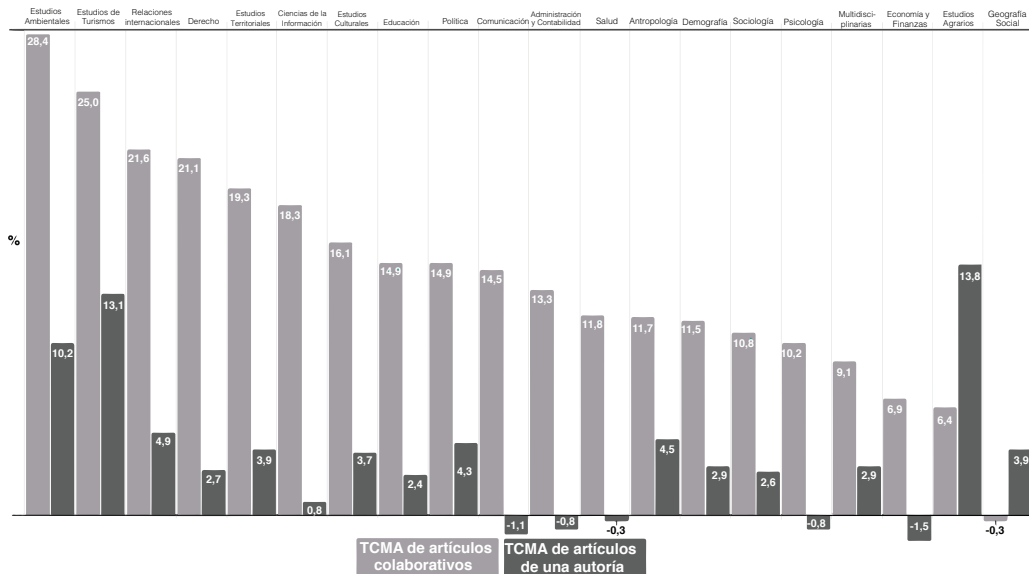
A) Estructura de la colaboración en las disciplinas de CS y de AyH

El avance de la colaboración ha tomado características particulares al interior de cada disciplina de las CS y ha adquirido un peso relativo distinto en cada caso. En el gráfico 1 se muestra el peso relativo que tales artículos alcanzaron en 2005 y en 2015, apreciándose un alza general que se refleja en la pre-

GRÁFICO 1. Artículos en coautoría en 2005 y en 2015 en las disciplinas de CS



Fuente: Redalyc.org, UAEM.

GRÁFICO 2. TCMA de artículos colaborativos y de una autoría en disciplinas de CS, 2005-2015

Fuente: Redalyc.org, UAEM.

dominancia del color gris sobre el negro, siendo Geografía Social la única disciplina que mostró una tendencia dispar. De igual forma, en el mismo gráfico se presenta la medida en que crecieron los artículos colaborativos en cada disciplina del área, a partir del avance que tuvieron en puntos porcentuales; se aprecian casos sobresalientes, como el de Ciencias de la Información, que presentó un crecimiento de 35,2 puntos porcentuales, Estudios de Turismo (31,2 puntos), Comunicación (30,4 puntos) y Estudios Territoriales (30 puntos).

En el gráfico 1 se observa asimismo una clasificación de las disciplinas de CS según el peso relativo que ocuparon los artículos en colaboración en 2015, de tal forma se integraron tres subgrupos: 1) de disciplinas consolidadas en términos de colaboración: los artículos en coautoría representan el 75,0% o más al interior de cada disciplina; 2) en consolidación: dichos artículos oscilan entre el 74,0 y el 50,0% al interior de cada disciplina; y 3) en transición a la colaboración: los artículos de múltiple autoría tienen un peso

relativo menor o igual que 49,0%. Resalta que los dos últimos subgrupos son los más numerosos, con 8 disciplinas cada uno.

Por su parte, el análisis del ritmo de crecimiento de los artículos colaborativos y de los artículos de una autoría revela que la generación de conocimiento científico en las CS en ALyC responde tanto al esquema de trabajo individual como en conjunto, aunque este último tiene, en general, una recurrencia cada vez mayor. En el gráfico 2 se observa el ritmo de crecimiento, medido a partir de la TCMA, que tuvieron los dos tipos de artículos mencionados, en las disciplinas de CS entre 2005 y 2015; y se advierte que los artículos en coautoría han tenido un desempeño más dinámico que los de autoría única en 18 de las 20 disciplinas del área, salvo en dos casos: Estudios Agrarios y Geografía Social.

En la mayor recurrencia de los artículos colaborativos en las disciplinas de CS se observan a su vez dos líneas de comportamiento: mientras que en algunas disciplinas se trabaja tanto bajo el esquema individual

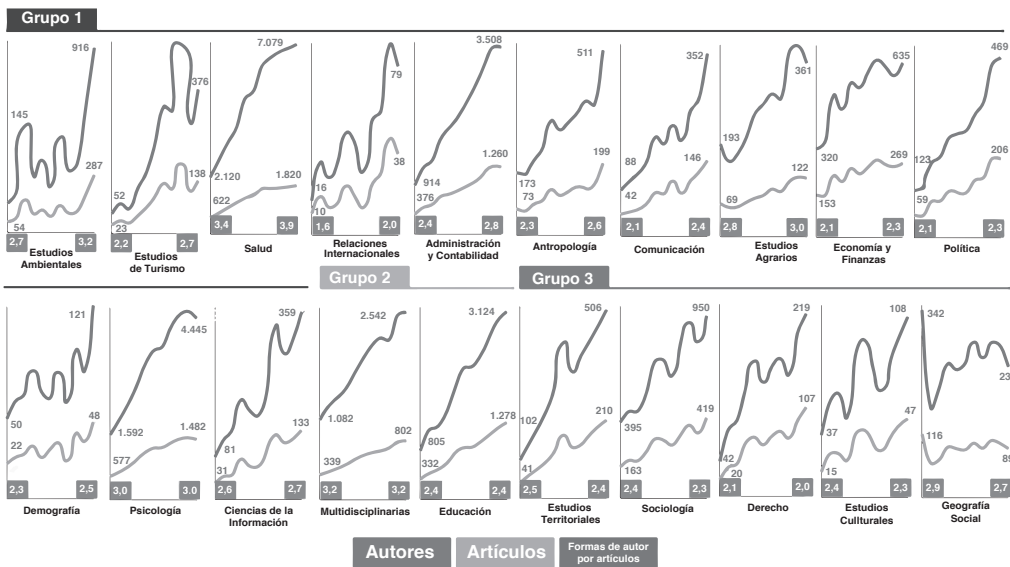
como bajo el colaborativo, aunque con una recurrencia cada vez mayor de este último, en otras disciplinas el trabajo individual ha ido abandonándose; es el caso de Comunicación, Administración y Contabilidad, Salud, Psicología, y Economía y Finanzas, disciplinas en las que la TCMA de los artículos colaborativos es positiva, mientras que la de los artículos de una autoría es negativa (véase el gráfico 2).

Aunado al análisis del peso que han alcanzado los artículos colaborativos en cada disciplina y de la recurrencia del esquema de trabajo colaborativo sobre el trabajo individual, es conveniente analizar la forma en que las disciplinas de CS se han comportado en términos de inclusión, medida a partir de las formas de autor por artículo. Al respecto, en las CS se observan tres grupos: aquellas disciplinas donde las formas de autor por artículo han crecido, aquellas donde han permanecido en su mismo valor y aquellas donde se han contraído.

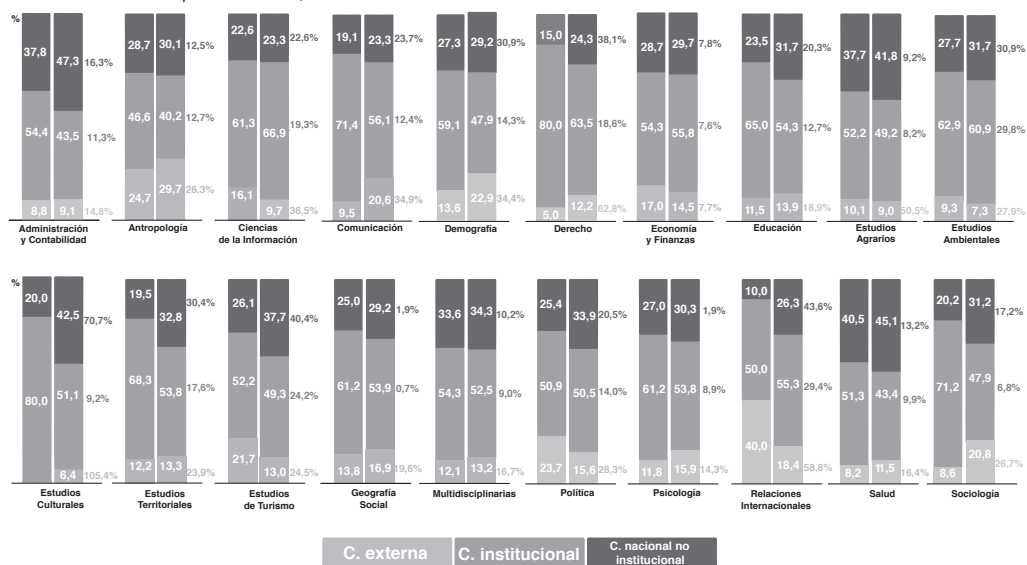
En el primer caso se agrupan 13 disciplinas de CS (grupo que se señala en el gráfico 3) y es donde se registra el mayor avance en inclusión de autores por artículo. En el grupo 2 se ubican las disciplinas que no modifican la cantidad de autores por artículo, identificándose dos disciplinas. Finalmente, el grupo en el que las formas de autor por artículo se contrajeron se integra por cinco disciplinas. Las disciplinas del segundo y tercer grupo han avanzado respecto a la adopción del trabajo colaborativo como estrategia en la generación de conocimiento, pero no así en términos de inclusión de autores por publicación científica: cada vez colaboran más, aunque eso aún no se traduce en una mayor incorporación de autores por artículo científico (véase el gráfico 3, en el que el comportamiento de las formas de autor por artículo en 2005 y 2015 se señala en los cuadros).

En el gráfico 3 se muestra también el comportamiento en términos absolutos de

GRÁFICO 3. Artículos en coautoría, autores que trabajan en colaboración y formas de autor por artículo en disciplinas de CS, 2005-2015



Fuente: Redalyc.org, UAEM.

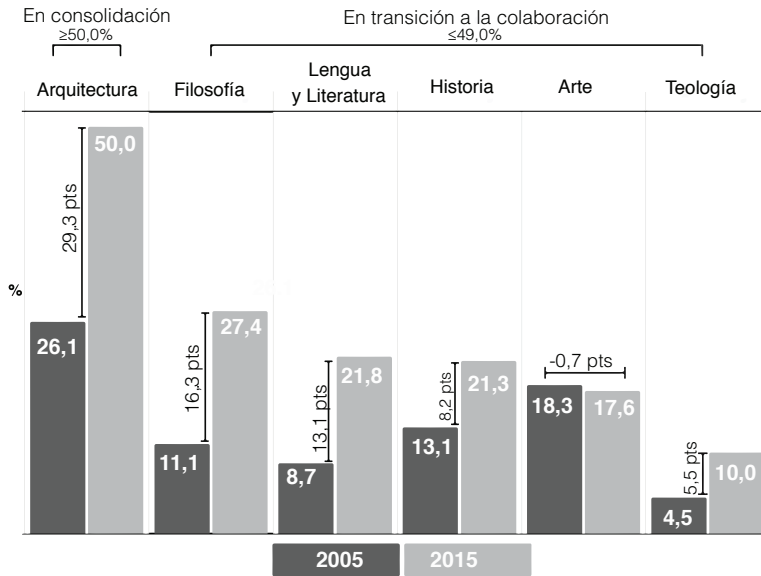
GRÁFICO 4. *Peso relativo y TCMA de los tipos de colaboración (externa, nacional e institucional) en las disciplinas de CS, 2005-2015*

Fuente: Redalyc.org, UAEM.

los artículos en coautoría y de los autores que han trabajado bajo esquemas colaborativos en las disciplinas de CS. Destaca que las comunidades más numerosas son las de Salud (con 7.079 autores trabajando bajo estrategias colaborativas), Psicología (con 4.445 autores), Administración y Contabilidad (con 3.508 autores) y Educación (con 3.124 autores).

La creciente colaboración no solo es un fenómeno que se observa en las CS, así como en las AyH, sino que se trata de una cooperación que tiende hacia la exogeneidad y globalización. Se ha argüido que, por ejemplo, en las disciplinas de CS la colaboración nacional no institucional tuvo el crecimiento más dinámico entre 2005 y 2014: una TCMA del 13,3%; seguida de la colaboración externa, con una TCMA del 13,0%; mientras que en tercer lugar se encuentra la cooperación entre autores con adscripción a la misma institución, con una TCMA del 9,1% (Aguado-López y Becerril-García, 2016: 8-9).

En el gráfico 4 se muestra que la predominancia de la colaboración institucional se redujo en quince de las veinte disciplinas del área. Tal contracción se explica por el avance de la colaboración externa, la cual tuvo el mayor dinamismo en 14 disciplinas del área. En seguida se observa el crecimiento de la colaboración nacional no institucional, que en seis disciplinas mostró el comportamiento más dinámico. Puede apreciarse que la colaboración institucional se contrae para dar paso a la colaboración externa y a la nacional no institucional, aunque aún tenga un peso relativo predominante respecto a estas. Cabe entonces prestar atención al ritmo de crecimiento de los tres tipos de colaboración, dado que el mayor dinamismo de la colaboración externa y nacional no institucional pudiera modificar tal distribución a mediano plazo (en el gráfico 4 se muestra el peso relativo de los tres tipos de colaboración al interior de las disciplinas de CS, en 2005 y 2015, así como la TCMA entre estos

GRÁFICO 5. Artículos en coautoría en 2005 y en 2015 en las disciplinas de AyH

Fuente: Redalyc.org, UAEM.

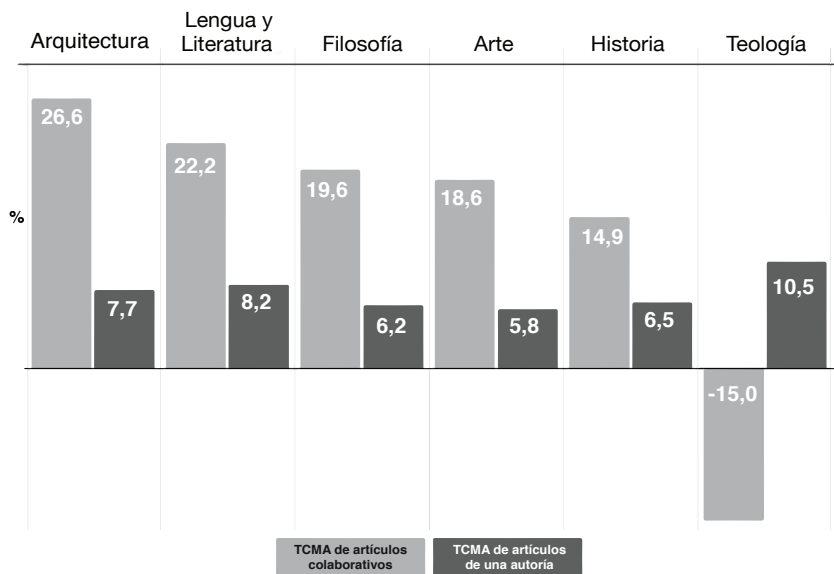
años de los tres tipos de colaboración en cada disciplina).

A su vez, en las AyH los artículos colaborativos tenían en 2005 un peso relativo que osciló entre el 26,1%, el porcentaje que representaron en Arquitectura, y el 4,5%, el peso que tuvieron en Teología. En 2015 los artículos incrementaron su presencia en esta área de conocimiento (véase el gráfico 5), de forma tal que su peso relativo osciló entre el 50,0% (el peso que tienen en Arquitectura) y el 10,0% (el peso que tienen en Teología); así, Arquitectura resalta como la disciplina más consolidada en términos colaborativos, mientras que el resto se encuentra en una transición hacia el trabajo en conjunto.

Como en las CS, los artículos colaborativos tienen en las H un mayor ritmo de crecimiento que los artículos de una autoría. Salvo en el caso de Teología, en las disciplinas del área el comportamiento de los artículos en coautoría duplica o triplica el crecimiento de los artículos de autor único, como se observa en el gráfico 6.

En términos de la evolución de las formas de autor por artículo, en las disciplinas de H se observa un comportamiento heterogéneo: mientras que Filosofía y Arquitectura muestran un avance en términos de inclusión, Historia y Teología mantienen sus parámetros en este aspecto, y Arte y Lengua y Literatura muestran una contracción. Las AyH avanzan en términos de coautoría, no obstante en términos de inclusión de autores por artículo se aprecia una tendencia dispar al interior de las disciplinas del área, como se observa en el gráfico 7. En la misma imagen se representa el comportamiento en términos absolutos de los artículos colaborativos y de los autores que han trabajado en forma colegiada; resalta los casos de Filosofía (con 368 autores) e Historia (con 362 autores) como las disciplinas con las comunidades más numerosas en términos colaborativos; así como Filosofía y Arquitectura como las disciplinas más inclusivas en términos de autor por artículo, con 2,7 y 2,5, respectivamente, tomando como

GRÁFICO 6. TCMA de artículos colaborativos y de una autoría en disciplinas de CS, 2005-2015

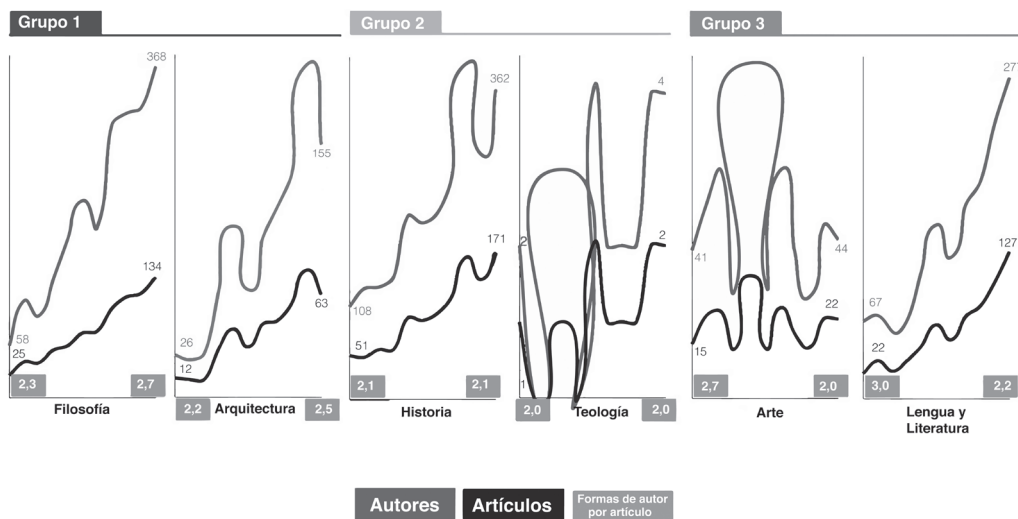


Fuente: Redalyc.org, UAEM.

referencia 2015 (véase el gráfico 7, en el que el comportamiento de las formas de autor por artículo en 2005 y 2015 se muestra en los cuadros).

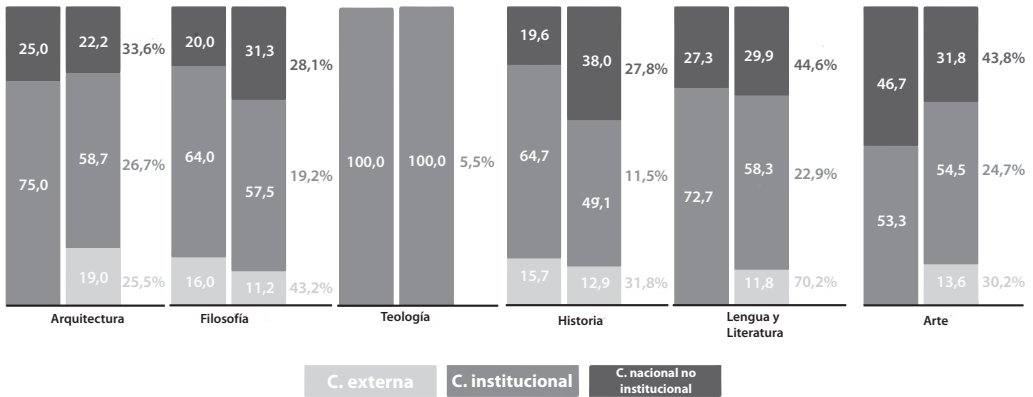
En las AyH se observa, de igual forma que en las CS, una tendencia hacia una colaboración de tipo exógena: la colaboración institucional se contrae en cuatro discipli-

GRÁFICO 7. Artículos en coautoría, autores que trabajan en colaboración y formas de autor por artículo en disciplinas de AyH, 2005-2015



Fuente: Redalyc.org, UAEM.

GRÁFICO 8. *Peso relativo y TCMA de los tres tipos de colaboración (externa, nacional e institucional) en las disciplinas de AyH, 2005-2015*



Fuente: Redalyc.org, UAEM.

nas del área (Arquitectura, Filosofía, Historia, y Lengua y Literatura), mientras que la colaboración externa y la nacional no institucional tuvieron un avance significativo en todas las disciplinas donde se practican estos tipos de colaboración. En términos de ritmo de crecimiento se aprecia que la colaboración externa tuvo el desempeño más dinámico en tres disciplinas, al tiempo que la colaboración nacional no institucional tuvo el mayor dinamismo en dos (véase el gráfico 8, donde se representa el peso relativo de los tres tipos de colaboración en 2005 y 2015, así como la TCMA de los tres tipos de colaboración en cada disciplina del área en el mismo periodo).

B) Razones para colaborar

Basándonos en la información proporcionada por los especialistas a través del cuestionario aplicado, puede percibirse que varios son los factores que motivan la colaboración en la región. En la información recabada destaca lo siguiente:

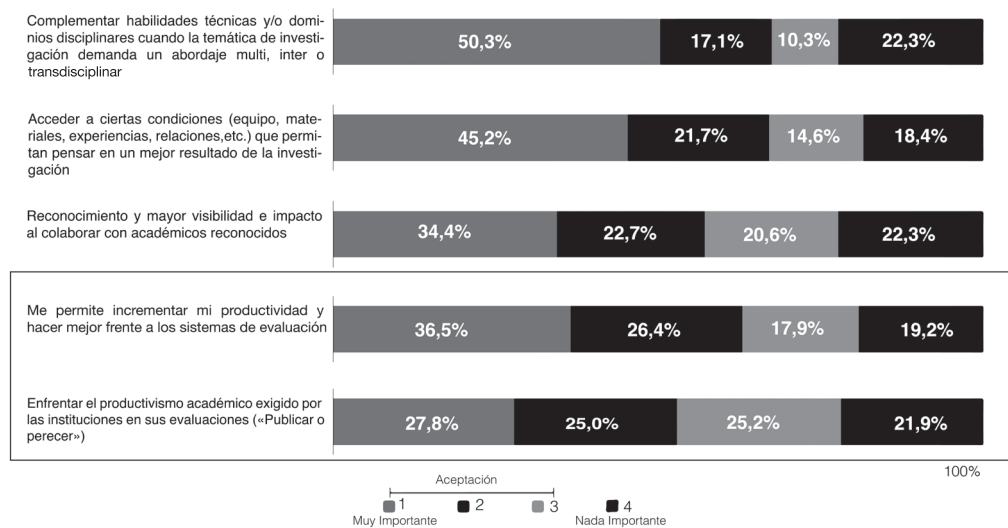
- El factor «complementar habilidades técnicas y/o dominios disciplinares cuando la temática de investigación demanda un

abordaje multi, inter o transdisciplinar» fue considerado por los investigadores como el más importante para trabajar de forma conjunta. El 50,3% de los especialistas le asignó el grado 1 de importancia.

- El factor «acceder a determinadas condiciones (equipo, materiales, experiencia, relaciones, etc.) que permitan pensar en un mejor resultado de la investigación» es reconocido por el 45,2% de los investigadores como el principal motivo para colaborar.
- El factor «reconocimiento y mayor visibilidad e impacto al colaborar con académicos reconocidos» fue considerado por el 34,4% de los investigadores como el principal incentivo para colaborar con otros colegas (véase el gráfico 9).

Aunado a lo anterior, los encuestados reconocieron en la colaboración también un carácter funcional:

- Pregunta indirecta: el factor «me permite incrementar mi productividad y hacer mejor frente a los sistemas de evaluación» fue considerado por el 36,5% de los investigadores como el más importante

GRÁFICO 9. Factores que motivan la colaboración en los especialistas de CS y de AyH de ALyC

La distribución por país de los investigadores que respondieron al cuestionario es la siguiente: Argentina 16,7%, Bolivia 2,9%, Brasil 12,2%, Chile 12,0%, Colombia 20,7%, Costa Rica 9,6%, México 13,2%, Nicaragua 1,2%, Panamá 0,2%, Perú 8,3%, Puerto Rico 2,0% y Venezuela 1,0%.

Fuente: Encuesta realizada a especialistas latinoamericanos de CS y de AyH, vía Google.

para colaborar; destaca que a esta motivación el 80,8% de los investigadores le asignaron algún grado de importancia, un parámetro de aceptación similar al de acceder a ciertas condiciones que permitan pensar un mejor resultado de investigación (81,5%), al de complementar habilidades técnicas y/o dominios disciplinares (77,7%) y al de la búsqueda de reconocimiento y mayor visibilidad e impacto (77,7%).

- Pregunta directa: el mismo factor planteado en términos de «enfrentar el productivismo académico exigido por las instituciones en sus evaluaciones» fue considerado por el 27,8% de los encuestados como el principal motivante para trabajar en equipo, y recibió por el 78,0% de los encuestados algún grado de importancia, de nueva cuenta, un parámetro similar de aceptación al de los otros factores.

Cabe destacar que en las tendencias encontradas no se observan modificaciones significativas si se aplica un filtro por país, ni por años de experiencia en investigación (el rango de experiencia oscila entre 5 y 50 años), lo que habla de que la dinámica del ámbito académico es percibida de forma similar en la región, sin importar si los especialistas están comenzando su trayectoria o cuentan con una experiencia vasta.

¿QUÉ ESTAMOS ENFRENTANDO?

En el esquema actual de evaluación académica las instituciones relacionadas con el desenvolvimiento científico (universidades, consejos nacionales de ciencia y tecnología) han tercerizado la evaluación de la calidad de la ciencia a las bases de datos de corriente principal. La legitimación de la calidad la dan ahora dichas bases, jueces y parte en la evaluación del conocimiento. Dependencia académica y pérdi-

da de la soberanía científica, en tanto que no se ha recurrido a mecanismos propios para evaluar los aportes científicos, basados en las condiciones que enfrentan los procesos de investigación y la adecuación de esta a las necesidades nacionales.

Bajo dicho esquema de evaluación, el aporte científico se ha ido interpretando con una modalidad productivista, la cual ha estandarizado la forma de contribuir a los diversos campos científicos: generar determinado tipo de textos (artículos) que deben figurar en determinados canales (la corriente principal). Con ello, la evaluación se ha alejado de mecanismos que permitan medir si la ciencia en la actualidad está cumpliendo su principal objetivo: atender a necesidades locales y mejorar las condiciones de vida en la construcción de un sistema más incluyente, igualitario y democrático.

El esquema actual de evaluación está modificando las formas de cooperación, colaboración y comunicación entre investigadores. Habrá que seguir estudiando las tendencias para observar la forma en que tales medidas direccionan la práctica científica en torno a estos aspectos, principalmente en las ciencias sociales y las humanidades, donde bajo el escenario de participar en el *mainstream*, el diálogo puede estarse dirigiendo hacia una colaboración con el norte, con quien en estos ámbitos no compartimos agendas, como sí lo hacemos con el sur y con los académicos de la región latinoamericana. Será importante prestar atención a las tendencias.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguado-López, Eduardo *et al.* (2014). «Iberoamérica en la ciencia de corriente principal (Thomson Reuters y Scopus): una región fragmentada». *Interciencia*, 39(8): 570-579.
- Aguado-López, Eduardo y Becerril-García, Arianna (2016). «¿Publicar o perecer? El caso de las Ciencias Sociales y Humanidades en Latinoamérica». *Revista Española de Documentación Científica*, 39(4): 1-14.
- Aguado-López, Eduardo y Rogel-Salazar, Rosario (2002). «La recuperación del observador en la construcción del dato». *Cinta de Moebio*, 13.
- Alexander, Jeffrey y Colomy, Paul (1992). «El neofuncionalismo hoy; reconstruyendo una tradición teórica». *Sociológica*, 7(20).
- Beigel, Fernanda (2015). *Los modos de la dependencia académica*. Disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-280109-2015-08-25.html>, acceso el 20 de julio de 2016.
- Bourdieu, Pierre (1994). *El oficio de científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad (Curso del Collège de France 2000-2001)*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Calvert, Ian (2017). «A New Cartography of Collaboration». *The Connected Culture of Collaboration*. Digital Science-Overleaf.
- Cañedo-Andalía, Rubén *et al.* (2016). «Papel de la colaboración científica en el impacto de la investigación en salud de Cuba en el contexto de América Latina». *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(1).
- Carrasco, Eduardo (2013). «La unidad faltante, especificidad y rol de las humanidades». *Revista Chilena de Literatura*, 84: 19-36.
- Comisión Europea y Science-Metrix (2015). «Analysis of Bibliometric Indicators for European Policies, 2000-2013»: 1-16.
- Enebakk, Vidar (2007). «The Three Merton Theses». *Journal of Classical Sociology*, 7(2): 221-238.
- Fanelli, Daniele y Larivière, Vincent (2016). «Researchers' Individual Publication Rate Has not Increased In a Century». *PLoS ONE*, 11(3): 1-12.
- Garfield, Eugene (2006). «The History and Meaning of the Journal Impact Factor». *The Journal of the American Medical Association*, 295(1): 90-93.
- González Alcaide, Gregorio y Gómez Ferri, Javier (2014). «La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro». *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4): 1-15.
- Hernández, Raúl (2014). *¿Quién escribe más y sobre qué? Cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Grupo Faro.
- Hirsch, Jorge (2005). «An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46): 16569-16572.

- Huggett, Sarah (2012). «The Rise of Latin American Science». *Research Trends*, 31.
- Investigadores, Coordinadores de Grupos, Jefes de Centros, Decanos y Directores del Área de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes de la Universidad de Antioquia (2015). *Modelo de medición de COLCIENCIAS en la convocatoria 693 de 2014 para las Ciencias Sociales, Humanidades y Artes (Comunicado publicado el 24 de febrero de 2015)*. Disponible en: <http://gicpds.blogspot.mx/>, acceso el 2 de agosto de 2016.
- Katz, Sylvan y Martin, Ben R. (1997). «What Is Research Collaboration?». *Research Policy*, 26: 1-18.
- Kreimer, Pablo (1998). «Publicar y castigar. El paper como problema y la dinámica de los campos científicos». *Revista REDES*, V(12): 51-73.
- Kreimer, Pablo (2010). «¿Dos culturas o múltiples culturas? Ciencias duras, ciencias blandas y science studies». *MEDICINA*, 70(5): 475-480.
- Kreimer, Pablo (2011). «La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales». *Propuesta Educativa*, 36: 59-77.
- Link, Jeanne M. (2015). «Publish or Perish... but where? What is the value of Impact factors?». *Nucl Med Biol*, 42(5): 1-5.
- Márquez, Clara y Vilaró, Ignacio (2014). «La resistencia al programa fuerte en la sociología del conocimiento: la asepsia científica y la amenaza del relativismo». *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, LIX(221): 1-19.
- Mégnigné, Eustache (2013). «La colaboración internacional en la publicación científica: el caso de África Occidental (2001-2010)». *Scientometrics*, 96(3).
- Merton, Robert K. (1973). *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mosbah-Natanson, Sébastien y Gingras, Yves (2014). «The Globalization of Social Sciences). Evidence from Quantitative Analysis of 30 Years of Production, Collaboration and Citations in the Social Sciences (1980-2009)». *Current Sociology*, 62(5): 626-646.
- Muñoz, Fernando (2016). *La privatización de la soberanía científica*. Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2016/12/26/la-privatizacion-de-la-soberania-cientifica/>, acceso el 8 de marzo de 2017.
- Nassi-Calò, Lilian (2015). *Indicadores bibliométricos da produção científica europeia*. Disponible en: <http://blog.scielo.org/blog/2015/11/05/indicadores-bibliometricos-da-producao-cientifica-europeia/#.V7SejcngsE>, acceso el 14 de julio de 2016.
- Olmos, Julia y Castro, Elena (2014). «¿Cómo interactúan los investigadores de Humanidades y Ciencias Sociales del CSIC con otros agentes sociales fuera de los cauces institucionales?». *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4): 1-11.
- Oregoni, María S. y Paz López, María (2013). «Cooperación internacional en ciencia y tecnología. La voz de los investigadores». *Revista CTS*, 8(22): 57-73.
- Orozco, Luis A. y Chavarro, Diego A. (2009). «Robert K. Merton (1910-2003). La ciencia como institución». *Revista de Estudios Sociales*, 37: 143-162.
- Patel, Narsi (1973). «Collaboration in the Professional Growth of American Sociology». *Social Science Information*, 12(6): 77-92.
- Plume, Andrew y Weijen, Daphne van (2014). «Publish or Perish? The Rise of Fractional Autor». *Research Trends*, 38.
- Pozas Horcasitas, Ricardo (2011). «La textualidad de las ciencias sociales: artículos o libros». *Revista Mexicana de Sociología*, 73(4): 715-730.
- Rawat, Semma y Sanjay, Meena (2014). «Publish or Perish, Where Are we Heading?». *Journal of Research in Medical Sciences*, 19(2).
- Russell, Jane et al. (2007). «Colaboración científica entre países de la región latinoamericana». *Revista Española de Documentación Científica*, 30(4): 180-198.
- Russell, Jane M. (2014). «De la insularidad a la conectividad: las tendencias en la investigación científica y humanística». *Investigación Bibliotecológica*, 28(63): 7-11.
- Santos Herceg, José (2012). «Tiranía del paper. Imposición institucional de un tipo discursivo». *Revista Chilena de Literatura*, 82: 197-217.
- Santos Herceg, José (2013). «Compra-venta de escrituras. El lugar de los académicos en el mercado de las textualidades». *Revista Paralelaje*, 10: 6-23.
- SCImago (2007). «SCImago Journal and Country Rank: un nuevo portal, dos nuevos rankings». *El profesional de la información*, 16(6): 645-646.

Shrivats, S. y Bhattacharya, Sujit (2014). «La previsión de la tendencia de la colaboración científica internacional». *Scientometrics*, 101(3).

Vessuri, Hebe (2013). «¿Quién es el científico social en el siglo XXI? Comentarios desde los contextos académicos y aplicados y desde la corrien-

te principal y la periferia». *Sociológica*, 28(79): 201-231.

Xirong, Subrina (2016). «Negotiating Authorship in Chinese Universities: How Organizations Shape Cycles of Credit in Science». *Science, Technology, and Human Values*, 41(4): 660-685.

RECEPCIÓN: 20/08/2016

REVISIÓN: 16/01/2017

APROBACIÓN: 09/06/2017

ANEXO 1. UNIVERSO DE ESTUDIO

	CS	AyH	General
Artículos	121.776	17.089	332.071
Artículos en colaboración	68.813 (56,5%)	3.172 (18,9%)	223.480 (67,9%)
Artículos de una autoría	52.693	13.917	106.591
Disciplinas	20	6	37
Países	28	24	169
Instituciones	7.591	1.344	24.905
Revistas	695	143	1.189
Instituciones editoras	372	95	594

Fuente: Redalyc.org, UAEM.

Become Associated or Perish: Functional Collaboration within the Social Sciences in Latin America

Asociarse o perecer: la colaboración funcional en las ciencias sociales latinoamericanas

Eduardo Aguado-López, Arianna Becerril-García and Sheila Godínez-Larios

Key words

Arts

- Social Sciences
- Colaboration
- Humanities
- Latin America
- Scientific policies

Palabras clave

Artes

- Ciencias sociales
- Colaboración
- Humanidades
- Latinoamérica
- Políticas científicas

Abstract

This paper analyses the structure of scientific collaboration within the disciplines of the Social Sciences, Arts and Humanities in Latin America between 2005 and 2015. This includes the reasons that lead specialists to work collaboratively, based on the fact that these communities adhere to the global trend towards an increasingly exogenous scientific dialogue. The analysis relies on 138,865 refereed articles by Latin American authors published in 838 journals indexed by Redalyc.org, and a survey of 515 researchers in the region. It was concluded that the trends towards and reasons for co-authoring are a result of current scientific policies, which have had an impact on the purpose of research and publications, and communication between researchers.

Resumen

Se analiza la estructura de la colaboración científica en las disciplinas de ciencias sociales, artes y humanidades de Latinoamérica entre 2005 y 2015, y las motivaciones que llevan a los especialistas a trabajar bajo un esquema colaborativo, partiendo de que estas comunidades se adhieren a la tendencia global de un diálogo científico cada vez más exógeno. El análisis toma como sustento 138.865 artículos arbitrados de autores latinoamericanos publicados en 838 revistas indizadas por Redalyc.org y una encuesta realizada a 515 investigadores de la región. Se concluye que las tendencias y las motivaciones de la coautoría se desprenden como efectos de las actuales políticas científicas, las cuales han impactado el sentido de la investigación y la publicación, así como la comunicación entre los propios investigadores.

Citation

Aguado-López, Eduardo; Becerril-García, Arianna and Godínez-Larios, Sheila (2018). "Become Associated or Perish: Functional Collaboration within the Social Sciences in Latin America". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 161: 3-22. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.161.3>)

Eduardo Aguado-López: Universidad Autónoma del Estado de México | eal123@gmail.com

Arianna Becerril-García: Universidad Autónoma del Estado de México | arianna.becerril@gmail.com

Sheila Godínez-Larios: Universidad Autónoma del Estado de México | sheilaredalyc@gmail.com

INTRODUCTION

Science, seen fundamentally as a social practice, is facing an ongoing transformation concerning its channels of communication, discursive forms, objects of analysis and research materials, as well as in the organisation, motivations and objectives of the diverse individuals and organisations involved in scientific practice. The very idea of what is considered scientific has been changing throughout history. The conditions under which scientific contributions were published in *Philosophical Transactions* and in the *Journal des Sçavans* in the seventeenth century, for example, differ (relatively and in multiple aspects) from those under which scientific papers are produced and published in the tens of thousands of refereed journals available on the internet.

A description of science at different periods in history would require discussing the numerous general practices it involves. To describe the current situation, one could speak, for example, of the importance of collaboration between specialists, who contribute to research in various ways and at different levels through both formal and informal links. Engagement in collaborative practice has increasingly grown in scientific communities in recent decades, specifically from the mid-twentieth century, to the extent that it may well be considered to be one of the defining features of science in the present day (González and Gómez, 2014: 2).

Collaboration happens in different ways, with a different scope and with the participation of many different organisations; collaboration within science has a ubiquitous nature. Co-authorship has been one of the main types of collaboration studied, as it is a measurable and objective indicator of how the individuals involved in scientific research become associated, by paying attention to the joint publication of research products, in particular, of scientific papers. A growing trend towards collaborative work and mainly, inter-

national dialogue, has been noted in both the global north and south (Mêgnigbêto, 2013; Shrivats and Bhattacharya, 2014; Mosbah-Natanson and Gingras, 2014: 634-636; Russell *et al.*, 2007: 184-185; European Commission and Science-Metrix, 2015: 14-15; Calvert, 2017: 11-13).

It has been documented that the factors that motivate researchers to work collaboratively include the search for access to a specific research team, and to complementary technical skills and disciplines, as well as the desire to gain more experience by working with well-reputed scholars. Greater recognition and impact have also been noted to result from collaboration, mainly when working with specialists in institutions abroad. As has the opportunity to support student mobility, and the training of human resources (to acquire useful knowledge for both personal and academic spheres). The role of new information and communication technologies (ICTs) has also been recognised as facilitators in establishing and maintaining links between specialists, as they are able to communicate directly and autonomously, without the need to rely on communication channels linked to their respective institutions (Katz and Martin, 1997: 3-4; Olmos and Castro, 2014: 3; Cañedo-Andalia *et al.*, 2016; Nassi-Calò, 2015; Russell, 2014: 9; Oregon and Peace, 2013: 66-71).

The lines of research that have been pursued on the factors that motivate scientific collaboration also include the influence of current scientific and technological policies on research and publication practices. Rankings have become important as standards of quality and impact in science, a scenario that pressures universities, journals and regions alike to appear in them and to compete for the highest position. The development of science in recent decades has taken place under a productivist logic fostered by evaluation and promotion schemes related to the performance of researchers. In view of the current pressure to publish, scholars now

search for mechanisms that allow them to subsist institutionally. And it is within this context that they have increasingly opted for collaborative work. Faced with the paradigm of “publish or perish”, researchers have chosen to associate themselves with colleagues for the joint publication of scientific papers, and in this way, show that they are productive (Plume and van Weijen, 2014; Fanelli and Larivière, 2016: 9-10).

Collaboration brings with it many opportunities, however, in view of the current evaluation schemes, it is also perceived as a functional, standard practice for scientific output (writing certain types of texts that must appear in certain channels, dealing with the implications of this in terms of language and research agenda). Collaboration, then, is driven by an interest in accessing a specific research team, in order to provide more comprehensive approaches to the issues being analysed, to acquire knowledge, etc., but also so as not to perish institutionally. Collaboration can therefore be thought of as “a process of functional interdependence between scholars in their attempt to coordinate skills, tools, and rewards” (Patel, 1973: 80).

In the case of the Social Sciences (SS) and the Arts and Humanities (A&H) in Latin America and the Caribbean (LA&C), the progress of collaborative work has been documented, and a trend towards exogenous dialogue (co-authorship by academics from different national institutions and foreign specialists) has been identified (Aguado-López and Becerril-García, 2016: 6-10). However, it is necessary to look further into the factors that motivate scholars to adopt this way of working in the areas mentioned above, to discover how each individual disciplinary community has structured itself for collaboration purposes, and to further the analysis of the implications of the quality and impact discourse promoted by the current scientific policies in research and publication practices.

Based on the above, the present study aims to: a) explain the advance of the “become associated or perish” paradigm as an important motive for engaging in collaborative practices; b) show the characteristics of collaboration within each discipline of the SS and the A&H in Latin America between 2005 and 2015; and c) critically analyse some of the effects of current scientific policies on science, specifically in the field of communication between researchers (co-authors). Two sources of information were used: the scientific papers published by the journals of these areas of knowledge indexed by the Scientific Information System Redalyc (Redalyc.org); and views from Latin American SS and A&H specialists, whose opinions led to a portrayal of the multiple motivations that cause them to have scientific papers published collectively.

The structure of this paper is as follows: section 2 contains a reflection on the current productivist scientific policies and the effects that this quality and impact-based discourse have on scientific practice (including co-authorship). Section 3 describes the data that supported the analysis of the trends and motivations for collaboration, by disciplines. Section 4 shows the findings of this analysis. Finally, section 5 shows, by way of conclusion, a series of thoughts about the impact that these policies have had on the development of the SS and the A&H in AL&C and in the collaborative practices of the region.

DEVELOPING SCIENCE: ENDS AND MEANS

Current scientific policies rely on a paradigm that is based on measurement. This originated in the increasing governmental involvement in scientific activities since World War II. The starting point was the measurement of various scientific magnitudes, among which production would become greatly important (Kreimer, 2010: 475-476). Current scientific

policies have retained the measurement of production as a central element, but with certain nuances: evaluation and promotion programmes have made scientific papers the main form of contribution to the scientific narrative, as they consider it to be the most acceptable and the best ranked discourse (compared to other styles of writing and other types of contributions). At the same time, by prioritising scholarly papers, a quantitative logic has prevailed in measuring production, which focuses more on the statistics of published articles than on the texts themselves. In other words, the publication of papers has been prioritised, not for their content and contribution to science, but for the figures generated by their publication (Santos, 2013: 12; Santos, 2012: 202; Kreimer, 2011: 64-66).

In addition to the discourse promoted by current scientific policies, there is an aim to generate productive scholarly output, that is, the greatest number of texts in the shortest time possible. There is also an objective to have high-quality publications, which is interpreted as appearing in the best ranked journals. The journals that are best ranked by mainstream databases such as Clarivate Analytics and Scopus are the target of much of the existing academic production. Having a presence in the mainstream has become tantamount to making high-standard contributions. As a result, such companies have been given the role of judges, somewhat outsourcing scientific evaluation and privatising scientific sovereignty. These databases have been given the role of quality certifiers, both of the journals they index and of the papers they contain and their authors, even though they have no means of providing such quality assurance (Muñoz, 2016; Santos, 2013: 10-17).

The fact that the ground they try to cover and describe is broader and vastly more complex than the collection of journals they index reveals the contradiction that lies in such databases being accepted as the offi-

cial map of science. These journals also tend to exclude the scientific production from the global south (including that from Latin America) and there is also a bias against the SS and the A&H and, in general, against proposals that are not in the English language, and those that do not fit the research agendas set in these circles (Aguado-López *et al.*, 2014: 572-573). However, these databases have come to legitimise what is considered scientific knowledge, not only concerning quality but also impact, based on metrics such as the SCImago Journal & Country Rank (SCImago, 2007: 645-646), the H-index (Hirsch, 2005: 16569-16572), and mainly the Impact Factor (Garfield, 2006: 90-93), which moved from being a tool to support the growth of library collections to being a primary evaluation tool (Link, 2015: 1-2).

In an institutional logic that promotes the generation of a certain type of discourse by pursuing an accelerated rhythm of work, publications have become the main motivation and the starting point—and not the finish line—of the research process (Kreimer, 1998: 56-57; Rawat and Meena, 2014). In parallel, the pressure to be featured in certain channels of communication has had two consequences: on the one hand, there is an academic dependence on the mainstream, a subtle and sophisticated influence since, by publishing in such circuits, researchers accept the implications that this entails in terms of research agenda, language and methodologies (Beigel, 2015); on the other hand, there is a tension between orienting research towards internationalisation and meeting local demands (Vessuri, 2013: 208), and therefore, between seeking relevance and importance locally, and searching for visibility.

The institutional scenario outlined above shows a rationalisation of the evaluation process that does not involve a fair recognition of researchers' performance in terms of the pertinence of their scientific contributions, or the solutions they provide to problems on the national agenda; it is an institutional fra-

mework that is far from the Mertonian approach (science constituted by an *ethos* whose imperatives are universalism, communism, organized skepticism and disinterestedness) (Márquez and Vilaró, 2014: 7; Merton, 1973: 270-278; Orozco and Chavarro, 2009:145-146; Enebakk, 2007: 234). In contrast, there are some institutional evaluation mechanisms that are moving away from a perspective that views the scientific work of regional researchers as something that “is valuable and meaningful and has a *raison d’être* in connection with the region, the context being studied and the problems being addressed” (Researchers, Group Coordinators, Heads of Centres, Deans and Directors of the Social Sciences, Humanities and Arts; University of Antioquia: 2015).

Therefore, current scientific policies thus implemented (through these evaluation and promotion programmes) distort science: Is the publication of scientific papers a means or an end? Should scientific papers be the only discursive modality, or only one way to disseminate research? Is the central purpose to publish, or to contribute to the scientific narrative of our areas of study? Do we want to be featured in the mainstream indexes and journals or to contribute to our social, political, economic, cultural, and other contexts? Should we be seeking Impact Factor or social impact? Measurement should be conceived as a means to develop the different areas of knowledge, not as an end in itself.

Science and technology policies should promote the proper development of science, whose evaluation (in terms of performance, social appropriation of knowledge, etc.) is a necessary condition. However, in the present context, where the means and the ends seem to have become confused, all measurement is a formal reduction. Therefore a relevant conceptual abstraction must be made, rather than focusing on sophisticated measurements that could be far from what they are in fact measuring. In other words, it is necessary to maintain an attitude of episte-

mological vigilance that allows a distinction between objectivity and accuracy to be made (Aguado-López and Rogel-Salazar, 2002). The alleged objectivity and impartiality that has led to taking the mainstream databases as indicators of quality and impact in science ignores the fact that there is a categorical framework behind all the figures provided. What is sought is the dissemination of science and its social impact, not its measurement, which is far removed from this. Discrepancies in the indicators arise when the data (a conceptual construction) no longer reflects what we wanted to see (measure).

The concept of measurement in the current context of institutional evaluation has not only involved several changes to the purpose of research, publication and the dissemination of knowledge, but also to communication among researchers. Collaboration can therefore be considered to be a practice that researchers engage in not only to provide interdisciplinary, multidisciplinary or transdisciplinary approaches, have access to a specific research team, and gain experience and recognition, but also to meet the promotion and evaluation policies currently in place, bearing in mind the objective possibilities of collaborative work, such as increasing productivity.

Researchers have understood the institutional rationale that seeks to promote and evaluate their performance, and have found collaborative work to be a functional strategy to deal with it. As publishing is now imperative, collaboration has become a useful practice to be part of this rationale. The “publish or perish” guideline sets the tone of a systematic evaluation model, and has led researchers to adopt strategies to survive institutionally. They are not only motivated to attain greater theoretical and explanatory achievements, as suggested by Alexander and Colomy (1992), nor does the institutional system of rewards give a fair recognition to their scholarly work in Mertonian terms

(Xirong, 2016: 661); they are also motivated to meet institutional assessment criteria as efficiently as possible. Faced with these distorted policies, academia has provided a functional response by adopting the paradigm of “become associated or perish”.

Writing in the SS and A&H has a specific aim to comprehend the external world, “they do not seek to provide explanations, nor to produce truths, but to focus on discussing things as important to human beings as their identity, the meaning of their world, the language that gives things their names, their memory” (Carrasco, 2013: 27). This means that there is no consensus in (creative) scientific practice, and that scholars become identified with their works (mainly books, the objects of reference of academic identity in these areas of knowledge) (Pozas, 2011: 717-725). These aspects seemed inseparable from the areas of knowledge discussed here, and somehow restricted practices such as co-authorship; however, various factors are changing this situation, including the assessment criteria within academic institutions. Collaboration can therefore be seen as a strategy of institutional survival that also allows the construction of knowledge.

Collaboration, in the form of co-authorship, can be interpreted as a strategic decision made in order to build a certain symbolic capital, in Bourdieu’s terms (1994: 100-111), and concurrently, to meet the requirements of evaluation schemes in institutional settings. Collaboration also affects the organisational structure of the various scientific disciplines, by creating collaborative networks of varying scope and size, whose actions have different levels of inclusion. The present study seeks to account for this in the communities of the SS and the A&H in LA&C, a region that has positioned itself as one of the most important emerging scientific hubs over the last decades, given the significant increase in its scientific production (Hernández, 2014: 8; Huggett, 2012). This in turn involves a transformation of the way in which

researchers collaborate, their reasons for doing so, and the way in which such cooperation has been structured.

DATA

The study universe has two components:

a) The Redalyc.org database was used to identify co-authorship trends by discipline within the SS and the A&H. It is considered a solid and representative data universe: it collects 843 SS and A&H journals with standardised data from 2005, and 76.0% of them contained papers by Latin American authors. The study universe consists of 138,865 scientific papers, which were selected after eliminating those texts that failed to have at least one author from AL&C, and also other types of texts, such as editorials, reviews, interviews and technical notes. Annex 1 shows the data universe and the composition of the study universe by areas of knowledge, specifying the number of participating institutions, countries, journals and publishing institutions, as well as the number of disciplines that make up each area of knowledge. The analysis is consistent with the classification by disciplines proposed by Redalyc.org, which is defined on the basis of the information provided by the journals¹.

The analytical instruments that were applied to the study universe were aimed to distinguish the characteristics of collaboration within each discipline, namely: analysis

¹ The disciplines comprised by each area of knowledge are:

-SS: Business Administration and Accounting, Anthropology, Communication, Law, Demographics, Information Studies, Economics and Finance, Education, Agricultural Studies, Environmental Studies, Cultural Studies, Tourism Studies, Territorial Studies, Social Geography, Multidisciplinary, Politics, Psychology, International Relations, Health and Sociology.

-A&H: Art, Architecture, Philosophy, History, Language and Theology.

of the relative weight and growth of collaborative papers in percentage points; analysis of the growth rate of collaborative papers, measured through the Cumulative Average Growth Rate (CAGR); evolution of the community that works collectively within each discipline in absolute terms, including their production and forms of authors' names by paper; and the analysis of the relative weight and growth rate of the three types of collaboration proposed: external (between authors based in different countries), national non-institutional (between authors affiliated to different institutions from the same country) and institutional (between authors affiliated to the same institution).

b) With the aim of discovering the reasons that scholars have for working collaboratively, an invitation to answer a virtual questionnaire was sent via e-mail to researchers who met a single requirement: having published at least one collaborative scientific paper in SS and A&H journals indexed by Redalyc.org. There were 5,500 researchers who fulfilled this requirement, from whom 515 answers were received. These answers form the universe to analyse the factors that motivate researchers to work collaboratively.

The questionnaire asked the participant researchers to assign a certain degree of importance (measured on a scale from 1 to 4, where 1 was very important and 4 not important) to various factors that could motivate them to engage in collaborative work. These factors were selected on the basis of the existing literature on the issue and included the following aspects:

1. The possibility of accessing equipment, materials, experience, relationships, etc., that would allow better research outcomes to be obtained.
2. The search for recognition and greater visibility and impact by collaborating with prestigious academics.

3. The ability to complement one's technical skills and / or areas of disciplinary expertise.
4. The ability to meet the productivist demands from academic institutions (universities, national councils of science and technology, higher education institutions) in their evaluations ("publish or perish").

The factor concerning the need to show greater productivity was raised in two ways, one directly ("it allows me to increase my productivity and do better in the evaluation systems") and another one indirectly ("to meet the academic demands from academic institutions in their evaluations ['publish or perish']"). This approach was intended to ensure that there would be no doubt about its importance, even if it was presented to the respondents in a different way; as shown in the next section, there were no significant differences between the answers to both questions. The questionnaire therefore contained four factors and five questions. Researchers were also allowed to add another factor and to give some degree of importance to it on the scale.

RESULTS

A) Structure of collaborative work in SS and A&H disciplines

Collaborative research has taken on particular characteristics within each SS discipline and has a different relative weight in each case. Figure 1 shows the relative weight of such papers in 2005 and 2015, with an overall increase reflected in the predominance of grey over black (Social Geography being the only discipline that showed a different trend). Figure 1 also indicates the extent to which collaborative papers grew in each discipline in this area, based on their development over time in percentage points; Information Studies, with 35.2% growth, Tourism Studies (31.2%), Communication (30.4%)

and Territorial Studies (30%) were most remarkable cases.

Figure 1 also shows a classification of SS disciplines according to the relative weight of collaborative papers in 2015. This gave rise to three subgroups: 1) well-established disciplines in terms of collaborative work: co-authored papers represent 75.0% or more within each discipline; 2) disciplines where collaborative work is becoming established: these papers range from 74.0% to 50.0% within each discipline; and 3) developing disciplines in terms of collaborative research: those where multiple authorship was found in 49.0% or less of the total number of papers. The last two subgroups were the most numerous, with 8 disciplines each.

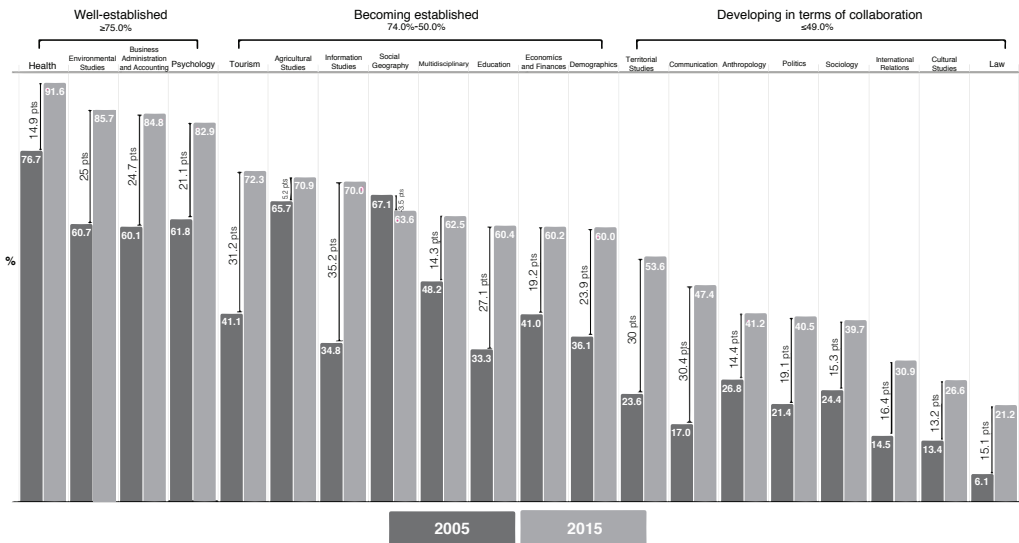
The analysis of the growth rate of collaborative papers and papers by a single author reveals that the generation of scientific knowledge in the Social Sciences in LA&C includes both individual and collective work, although the latter generally predominates. Figure 2 shows the growth rate of the two

types of papers mentioned above, measured using the CAGR, in SS disciplines between 2005 and 2015; it can be seen that co-authored papers behaved more dynamically than single-author papers in 18 out of the 20 disciplines of the field, except in two cases: Agricultural Studies and Social Geography.

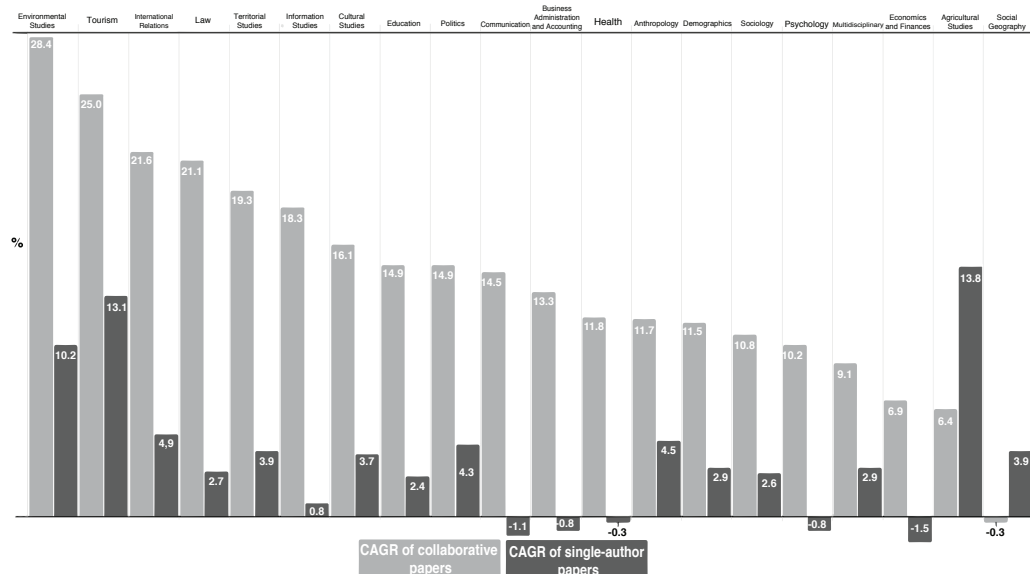
Two lines of behaviour were observed concerning the greater recurrence of collaborative papers in the Social Sciences: while in some disciplines, work was carried out both individually and increasingly collaboratively, in other disciplines individual work has gradually been abandoned. This was the case for Communication, Business Administration and Accounting, Health, Psychology, and Economics and Finance; disciplines in which the CAGR of the collaborative papers was positive, while the CAGR of the papers by a single author was negative (see Figure 2).

In addition to the analysis of the weight of collaborative papers in each discipline and the ascendance of collaborative work over individual work, it is of interest to analyse the

FIGURE 1. Co-authored papers in 2005 and 2015 in SS disciplines



Source: Redalyc.org, UAEM.

FIGURE 2. CAGR of collaborative articles and authorship in SS disciplines, 2005-2015

Source: Redalyc.org, UAEM.

way SS disciplines have behaved in terms of inclusion, as measured by forms of authors' names per paper. In the Social Sciences, three groups were observed: those disciplines where forms of authors' names per paper have grown, those where they have remained the same, and those where they have decreased.

The first group includes 13 SS disciplines (group shown in Figure 3), and it is where the greatest advance in inclusion of authors per paper was recorded. The second group contains the disciplines that have not experienced a change in the number of authors per paper, which includes two disciplines. Finally, the group in which the forms of authors' names by paper decreased consists of five disciplines. The disciplines of the second and third groups have advanced with respect to the adoption of collaborative work as a strategy in the generation of knowledge, but not in terms of the inclusion of authors per scientific publication: their collaborative efforts are increasing, although this does not yet trans-

late into more authors being included per scientific article (see Figure 3, in which the behaviour of the forms of authors' names per paper in 2005 and 2015 is shown in the figures).

Figure 3 also shows the behaviour of co-authored papers in absolute terms, and of authors who have worked collaboratively in SS disciplines. The most numerous collaborative efforts were found in Health (with 7,079 authors), Psychology (with 4,445 authors), Business Administration and Accounting (with 3,508 authors) and Education (3,124 authors).

Growing collaboration is not only a phenomenon observed in the SS and in the A&H, but is also a form of cooperation that tends towards exogeneity and globalisation. It has been argued that, for example, in SS disciplines national non-institutional collaboration saw the most dynamic growth between 2005 and 2014, with a CAGR of 13.3%; followed by external collaboration, with a CAGR of 13.0%; while in the third place was for coo-

peration between authors affiliated to the same institution, with a CAGR of 9.1% (Aguado-López and Becerril-García, 2016: 8-9).

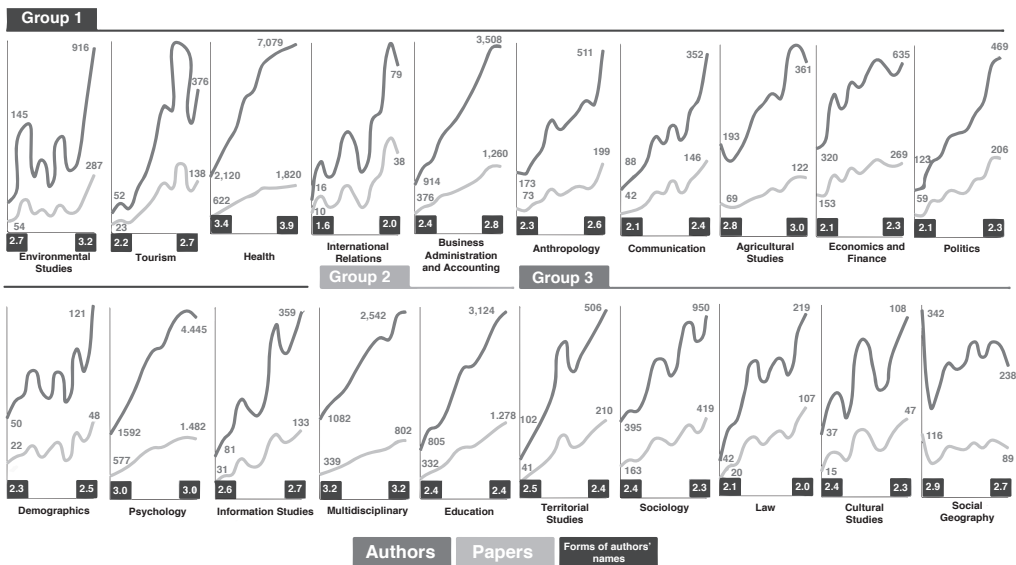
Figure 4 shows that the predominance of institutional collaboration was reduced in 15 of the 20 disciplines in the area. This decrease is explained by the progress of external collaboration, which behaved more dynamically in 14 of the disciplines. The growth of non-institutional national collaboration can also be seen, the most dynamic behaviour being found in 6 disciplines. This shows that institutional collaboration was reduced to give way to external and non-institutional national collaboration, although it still had a predominant relative weight with respect to these. The growth rate of the three types of collaboration needs to be taken into account, given that the greater vitality of external and national non-institutional collaboration could change this distribution in the mid-term (Figure 4 shows the relative weight of the three

types of collaboration within the SS disciplines in 2005 and 2015, as well as the CAGR for these years of the three types of collaboration in each discipline).

In the A&H in 2005, collaborative articles had a relative weight that ranged from 26.1% in Architecture to 4.5% in Theology. By 2015 there had been an increase in collaborative papers in these areas of knowledge (see Figure 5), which accounted for percentages between 50.0% (in Architecture) and 10.0% of the total (in Theology); thus, Architecture stood out as the most well-established discipline in collaborative terms, while the rest were in a transition towards collective work.

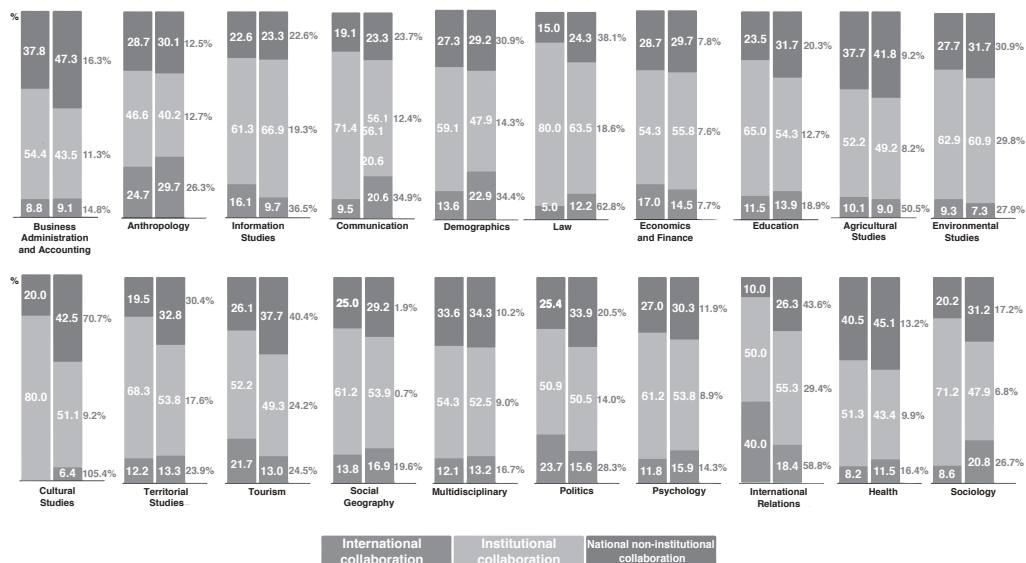
As in the Social Sciences, collaborative papers experienced a higher rate of growth in the Humanities than single-author papers. Except in the case of Theology, the disciplines in this area experienced a growth in co-authorship that doubled or tripled the growth of single-author papers, as shown in Figure 6.

FIGURE 3. *Co-authored papers, authors working in collaboration and forms of authors' names by paper in SS disciplines, 2005-2015*



Source: Redalyc.org, UAEM.

FIGURE 4. Co-authored papers, authors working in collaboration and forms of authors' names by paper in SS disciplines, 2005-2015



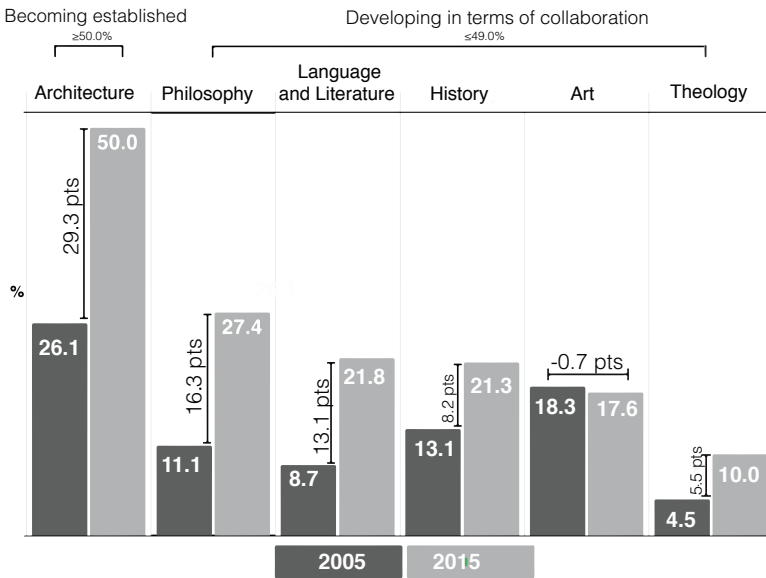
Source: Redalyc.org, UAEM.

A heterogeneous behaviour was noted in terms of the evolution of the forms of authors' names by paper in the Humanities disciplines: whereas Philosophy and Architecture showed an increase in terms of inclusion, History and Theology maintained their parameters in this regard, and Art and Language and Literature decreased. The A&H advanced in terms of co-authorship, however in terms of inclusion of authors per article there was a different trend within the disciplines in this area, as shown in Figure 7. The behaviour in absolute terms of the collaborative papers and of the authors who have worked on a collective basis is also represented in Figure 7; the cases of Philosophy (with 368 authors) and History (with 362 authors) stand out as the disciplines with the most numerous communities in collaborative terms; Philosophy and Architecture were also the most inclusive disciplines in terms of author by paper, with 2.7 and 2.5, respectively, taking 2015 as a reference point (see Figure 7,

in which the behaviour of forms of authors' names per paper in 2005 and 2015 is shown in figures).

A trend towards an exogenous type of collaboration was also seen in the Arts and Humanities: institutional collaboration was reduced in four of the area's disciplines (Architecture, Philosophy, History, and Language and Literature), while foreign and non-institutional national collaboration made significant progress in all disciplines where these collaborative practices took place. In terms of growth rate, foreign collaboration had the most dynamic behaviour in three disciplines, while national non-institutional collaboration was the most dynamic in two disciplines (see Figure 8, which shows the relative weight of the three types of collaboration in 2005 and 2015, as well as the CAGR of the three types of collaboration in each discipline of the area in the same period).

FIGURE 5. *Co-authored papers in A&H disciplines in 2005 and in 2015*



Source: Redalyc.org, UAEM.

B) Reasons for collaborating

Based on the information provided by specialists through the questionnaire applied, it was seen that several factors motivated collaboration in the region. From the information gathered, the following points are particularly remarkable:

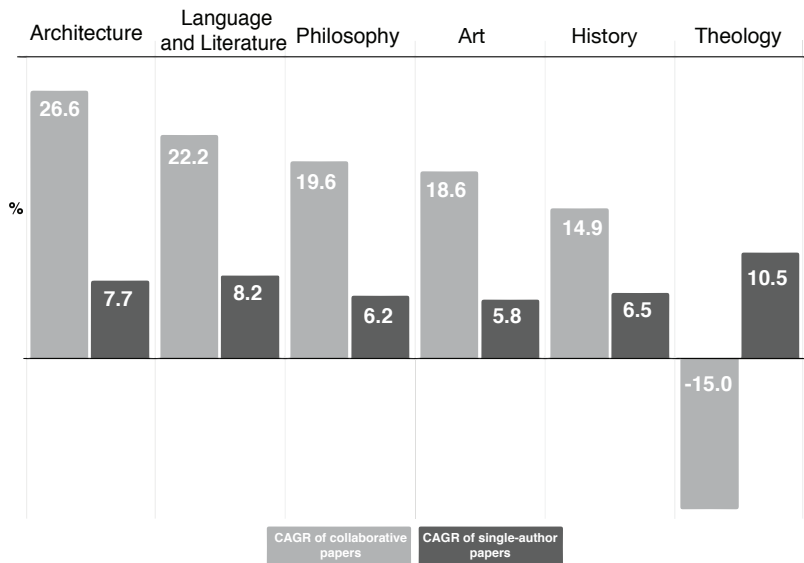
- The factor “complementing technical skills and / or areas of disciplinary expertise when the research topic demands a multi-disciplinary, interdisciplinary or transdisciplinary approach” was considered by researchers as being the most important to work collaboratively. A total of 50.3% of the participant scholars gave this factor a score of 1 (the most important).
- The factor “accessing certain conditions (equipment, materials, experience, relationships, etc.) that allow better research outcomes to be obtained” was recognised by 45.2% of the researchers as their main reason to engage in collaboration.

- The factor “recognition and greater visibility and impact by collaborating with prestigious academics” was considered by 34.4% of researchers to be the main reason for collaborating with other colleagues (see Figure 9).

In addition to the above, the respondents recognised that collaboration was functional:

- Indirect question: the factor “it allows me to increase my productivity and to do better in the evaluation schemes” was considered by 36.5% of the researchers as the most important reason to collaborate; 80.8% of the researchers assigned some degree of importance to this, a parameter of acceptance similar to that of accessing certain conditions that would allow better outcomes to be obtained (81.5%), complementing technical skills and / or areas of disciplinary expertise (77.7%) and the search for recognition and greater visibility and impact (77.7%).

FIGURE 6. CAGR of collaborative articles and single-author articles in A&H disciplines, 2005-2015

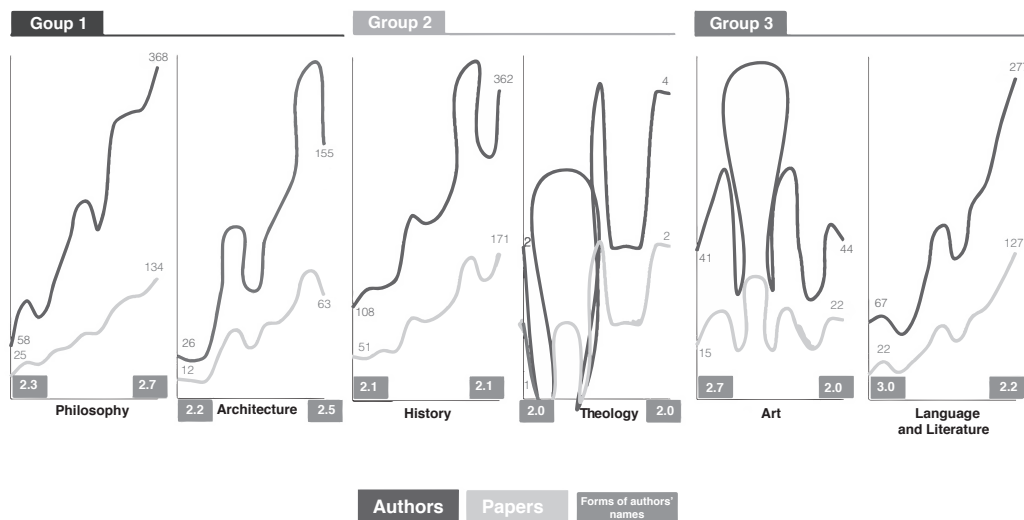


Source: Redalyc.org, UAEM.

— Direct question: the same factor put in terms of “meeting productivist demands by academic institutions in their evalua-

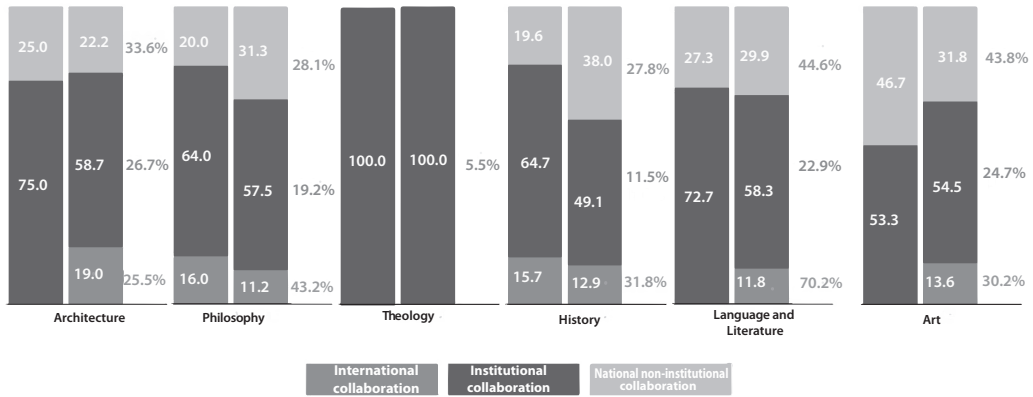
tions” was considered by 27.8% of the respondents as being the main motivator to work in a team, and was given some

FIGURE 7. Co-authored papers, authors working in collaboration and forms of authors' names by paper in A&H disciplines, 2005-2015



Source: Redalyc.org, UAEM.

FIGURE 8. *Relative weight and CAGR of the three types of collaboration (external, national and institutional) in A&H disciplines, 2005-2015*



Source: Redalyc.org, UAEM.

degree of importance by 78.0% of those interviewed, which was a similar parameter of acceptance to that of the other factors.

It should be noted that the trends identified did not show any significant changes if filtered by country, or by years of experience in research (the range of experience ranged from 5 to 50 years). This means that the dynamics of academia is perceived similarly throughout the region, regardless of whether the scholars are beginning their career or have extensive experience.

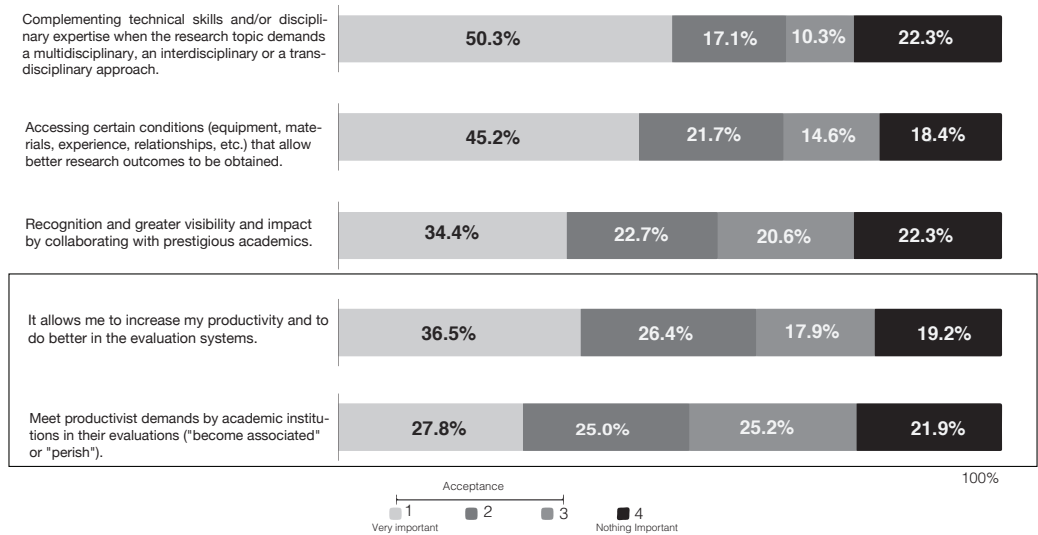
WHAT ARE WE FACED WITH?

In the current academic evaluation schemes, institutions related to scientific development (universities, national science and technology councils) have outsourced the quality assessment of science to mainstream databases. These databases legitimise quality, and act like judges in their own cause when evaluating knowledge. There has been an increase in academic dependence and a loss of scientific sovereignty, since there are no internal mechanisms for the evaluations of scientific contributions, based on the condi-

tions faced by research processes and how they adapt to national needs.

Under these evaluation schemes, a productivist rationale is used to evaluate scientific contributions, and the way of contributing to the different scientific fields has become standardised: by generating certain types of texts (scholarly papers) that must be featured in certain (mainstream) channels. With this, evaluation has moved away from mechanisms that would allow to assess whether science is currently fulfilling its main objective: to meet local needs and to improve the conditions of life in the construction of a more inclusive, egalitarian and democratic system.

The current evaluation model is transforming the forms of cooperation, collaboration and communication among researchers. These trends should continue to be studied in order to see how such measures lead scientific practice on the basis of these aspects, particularly in the Social Sciences and the Humanities. In these fields, given the scenario of participation in mainstream channels, dialogue may be currently directed towards collaborating with the north, despite not sharing research agendas in these areas of knowled-

FIGURE 9. Factors that motivate SS and A&H scholars to engage in collaboration in LA&C

Distribution of the researchers who responded to the questionnaire by country: Argentina 16.7%, Bolivia 2.9%, Brazil 12.2%, Chile 12%, Colombia 20.7%, Costa Rica 9.5%, Mexico 13.2%, Nicaragua 1.2%, Panama 0.2%, Peru 8.3%, Puerto Rico 2.0%, and Venezuela 1.0%.

Source: Survey conducted with Latin American SS and A&H scholars, via Google.

ge, as we do with the south and with the academics of the Latin American region. It will be important to pay attention to these trends.

BIBLIOGRAPHY

- Aguado-López, Eduardo and Becerril-García, Arianna (2016). "¿Publicar o perecer? El caso de las Ciencias Sociales y Humanidades en Latinoamérica". *Revista Española de Documentación Científica*, 39(4): 1-14.
- Aguado-López, Eduardo y Rogel-Salazar, Rosario (2002). "La recuperación del observador en la construcción del dato". *Cinta de Moebius*, 13.
- Aguado-López, Eduardo et al. (2014). "Iberoamérica en la ciencia de corriente principal (Thomson Reuters y Scopus): una región fragmentada". *Interciencia*, 39(8): 570-579.
- Alexander, Jeffrey and Colomy, Paul (1992). "El neofuncionalismo hoy; reconstruyendo una tradición teórica". *Sociológica*, 7(20).
- Beigel, Fernanda (2015). *Los modos de la dependencia académica*. Available at: <http://www.pagina12.com.ar/diario/universidad/10-280109-2015-08-25.html>, access July 20, 2016.

na12.com.ar/diario/universidad/10-280109-2015-08-25.html, access July 20, 2016.

- Bourdieu, Pierre (1994). *El oficio de científico. ciencia de la ciencia y reflexividad (Curso del Collège de France 2000-2001)*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Calvert, Ian (2017). "A new cartography of collaboration". *The connected culture of collaboration*. Digital Science-Overleaf.
- Cañedo-Andalía, Rubén et al. (2016). "Papel de la colaboración científica en el impacto de la investigación en salud de Cuba en el contexto de América Latina". *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(1).
- Carrasco, Eduardo (2013). "La unidad faltante, especificidad y rol de las humanidades". *Revista Chilena de Literatura*, 84: 19-36.
- Comisión Europea and Science-Metrix (2015). "Analysis of bibliometric indicators for European policies, 2000-2013": 1-16.
- Enebakk, Vidar (2007). "The three Merton theses". *Journal of Classical Sociology*, 7(2): 221-238.
- Fanelli, Daniele and Larivière, Vincent (2016). "Researchers' individual publication rate has not increased in a century". *PLoS ONE*, 11(3): 1-12.

- Garfield, Eugene (2006). "The history and meaning of the Journal Impact Factor". *The Journal of the American Medical Association*, 295(1): 90-93.
- González Alcaide, Gregorio and Gómez Ferri, Javier (2014). "La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro". *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4):1-15.
- Hernández, Raúl (2014). *¿Quién escribe más y sobre qué? Cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Grupo Faro.
- Hirsch, Jorge (2005). "An index to quantify an individual's scientific research output". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46): 16569-16572.
- Huggett, Sarah (2012). "The rise of Latin American Science". *Research Trends*, 31.
- Investigadores, Coordinadores de Grupos, Jefes de Centros, Decanos and Directores del Área de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes de la Universidad de Antioquia (2015). *Modelo de medición de COLCIENCIAS en la convocatoria 693 de 2014 para las Ciencias Sociales, Humanidades y Artes (Publish on February 24, 2015)*. Available at: <http://gicpds.blogspot.mx/>, access August 2, 2016.
- Katz, Sylvan and Martin, Ben R. (1997). "What is research collaboration?". *Research Policy*, 26: 1-18.
- Kreimer, Pablo (1998). "Publicar y castigar. El paper como problema y la dinámica de los campos científicos". *Revista REDES*, V(12): 51-73.
- Kreimer, Pablo (2010). "¿Dos culturas o múltiples culturas? Ciencias duras, ciencias blandas y science studies". *MEDICINA*, 70(5): 475-480.
- Kreimer, Pablo (2011). "La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales". *Propuesta educativa*, 36: 59-77.
- Link, Jeanne M. (2015). "Publish or Perish...but where? What is the value of Impact factors?". *Nucl Med Biol*, 42(5): 1-5.
- Márquez, Clara and Vilaró, Ignacio (2014). "La resistencia al programa fuerte en la sociología del conocimiento: la asepsia científica y la amenaza del relativismo". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, LIX(221): 1-19.
- Mègnigbèto, Eustache (2013). "La colaboración internacional en la publicación científica: el caso de África Occidental (2001-2010)". *Scientometrics*, 96(3).
- Merton, Robert K. (1973). *The Sociology of Science. Theoretical and empirical investigations*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mosbah-Natanson, Sébastien and Gingras, Yves (2014). "The globalization of social sciences) Evidence from quantitative analysis of 30 years of production, collaboration and citations in the social sciences (1980-2009)". *Current Sociology*, 62(5): 626-646.
- Muñoz, Fernando (2016). *La privatización de la soberanía científica*. Available at: <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2016/12/26/la-privatizacion-de-la-soberania-cientifica/>, access March 8, 2017.
- Nassi-Calò, Lilian (2015). *Indicadores bibliométricos da produção científica europeia*. Available at: <http://blog.scielo.org/blog/2015/11/05/indicadores-bibliometricos-da-producao-cientifica-europeia/#.V7SejcengsE>, access July 14, 2016.
- Olmos, Julia and Castro, Elena (2014). "¿Cómo interaccionan los investigadores de Humanidades y Ciencias Sociales del CSIC con otros agentes sociales fuera de los cauces institucionales?". *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4): 1-11.
- Oregioni, María S. and Paz López, María (2013). "Cooperación internacional en ciencia y tecnología. La voz de los investigadores". *Revista CTS*, 8(22): 57-73.
- Orozco, Luis A. and Chavarro, Diego A. (2009). "Robert K. Merton (1910-2003). La ciencia como institución". *Revista de Estudios Sociales*, 37: 143-162.
- Patel, Narsi (1973). "Collaboration in the professional growth of American Sociology". *Social Science Information*, 12(6): 77-92.
- Plume, Andrew and Weijen, Daphne van (2014). "Publish or perish? The rise of fractional autor". *Research Trends*, 38.
- Pozas Horcasitas, Ricardo (2011). "La textualidad de las ciencias sociales: artículos o libros". *Revista Mexicana de Sociología*, 73(4): 715-730.
- Rawat, Semma and Sanjay, Meena (2014). "Publish or perish, Where are we heading?". *Journal of Research in Medical Sciences*, 19(2).

- Russell, Jane M. (2014). "De la insularidad a la conectividad: las tendencias en la investigación científica y humanística". *Investigación Bibliotecológica*, 28(63): 7-11.
- Russell, Jane M. *et al.* (2007). "Colaboración científica entre países de la región latinoamericana". *Revista Española de Documentación Científica*, 30(4): 180-198.
- Santos Herceg, José (2012). "Tiranía del paper. Imposición institucional de un tipo discursivo". *Revista chilena de literatura*, 82: 197-217.
- Santos Herceg, José (2013). "Compra-venta de escrituras. El lugar de los académicos en el mercado de las textualidades". *Revista Paralelaje*, 10: 6-23.
- SCImago (2007). "SCImago journal and country rank: un nuevo portal, dos nuevos rankings". *El profesional de la información*, 16(6): 645-646.
- Shrivats, S. and Bhattacharya, Sujit (2014). "La previsión de la tendencia de la colaboración científica internacional". *Scientometrics*, 101(3).
- Vessuri, Hebe (2013). "¿Quién es el científico social en el siglo XXI? Comentarios desde los contextos académicos y aplicados y desde la corriente principal y la periferia". *Sociológica*, 28(79): 201-231.
- Xirong, Subrina (2016). "Negotiating authorship in chinese universities: how organizations shape cycles of credit in science". *Science, Technology, & Human Values*, 41(4): 660-685.

RECEPTION: August 20, 2016

REVIEW: January 16, 2017

ACCEPTANCE: June 9, 2017

ANNEX 1. STUDY UNIVERSE

	SS	A&H	General
Papers	121,776	17,089	332,071
Collaborative papers	68,813 (56.5%)	3,172 (18.9%)	223,480 (67.9%)
Single-author papers	52,693	13,917	106,591
Disciplines	20	6	37
Countries	28	24	169
Institutions	7,591	1,344	24,905
Journals	695	143	1,189
Publisher institutions	372	95	594

Source: Redalyc.org, UAEM.