

TESINA

Caracterización de la producción científico-académica
registrada en la *revista ECA*
del Departamento de Ciencias de la Administración
(Universidad Nacional del Sur)
durante el período 2010-2019:
un análisis bibliométrico

TESISTA:

Marcela V. Sánchez

DIRECTORA:

Gladys Fernández

CO DIRECTORA:

Alicia Hernández

Departamento de Ciencia de la Información
Mar del Plata, diciembre de 2020

INDICE

Agradecimientos	4
Índice de tablas	5
Índice de figuras	6
Índice de siglas y abreviaturas	7
Prefacio	8
1. Introducción	9
1.1. Objetivos de la investigación	10
1.2. Antecedentes de la investigación	12
2. Marco conceptual	
2.1. La evaluación de la actividad científica	16
2.2. El análisis bibliométrico y el uso de indicadores	20
2.3. Los instrumentos de transmisión de la ciencia: las revistas	26
2.4. La revista “Escritos Contables y de Administración (ECA)”	29
3. Material y método	
3.1. Tipo y diseño de la investigación	34
3.2. Delimitación del universo de análisis	34
3.3. Metodología	35
4. Resultados y discusión	
4.1. Indicadores de actividad científica	
4.1.1. Filiación geográfica de los autores	41
4.1.2. Filiación institucional de los autores	42
4.1.3. Idioma de los artículos fuente	45
4.1.4. Productividad personal de los autores	45
4.1.5. Coautoría	48
4.1.6. Colaboración institucional	52

4.1.7. Tipología documental de los artículos fuente	54
4.2. Indicadores de citación	55
4.2.1. Visibilidad de los trabajos	56
4.2.2. Autocitación	57
4.2.3. Idioma de las citas	60
4.2.4. Tipología de las fuentes citadas	61
4.2.5. Vida media de las citas	62
4.2.6. Índice de Price	64
4.3. Indicadores de contenido de la investigación	64
4.3.1. Co-ocurrencia de palabras clave	65
5. Conclusiones	70
6. Bibliografía	76

Agradecimientos

A mis directoras, la Lic. Gladys V. Fernández y la Esp. (Lic.) Alicia B. Hernández, por brindarme su asistencia y por darme tranquilidad a lo largo del trabajo.

A Pablo, por ser mi motor, por confiar en mí y porque sin su apoyo incondicional no hubiera alcanzado esta meta.

A mis hijas, Rocío y Romina, por las horas que dejamos de disfrutarlos pero que rindieron sus frutos.

A mis padres, por depositar en mí todos sus anhelos.

Índice de tablas

Tabla 1 – Antecedentes de la investigación	15
Tabla 2 – Cantidad de artículos publicados por la ECA por año	35
Tabla 3 – Matriz de datos de artículos fuente de la Revista ECA en MS Excel	38
Tabla 4 – Matriz de datos de referencias bibliográficas de la Revista ECA en MS Excel	40
Tabla 5 – Distribución de los autores de los artículos fuente según su origen geográfico	41
Tabla 6 – Distribución de las instituciones según su origen geográfico	42
Tabla 7 – Distribución de las instituciones argentinas	43
Tabla 8 – Distribución de las instituciones extranjeras	44
Tabla 9 – Distribución (parcial) de la productividad de los autores	46
Tabla 10 – Distribución de la autoría	49
Tabla 11 – Tipos de colaboración institucional. Distribución sobre el total de los artículos en coautoría	53
Tabla 12 – Visibilidad de los trabajos. Artículos más citados en Google Académico	57
Tabla 13 – Autores con mayor número de autocitas	58
Tabla 14 – Autores con mayor número de citas puras	60
Tabla 15 – Cálculo de la vida media	63
Tabla 16 – Cálculo del índice de Price	64
Tabla 17 – Correlación de los nodos de la red con los PGI del UNS-DCA	69

Índice de figuras

Figura 1 – Evolución de la productividad de la Revista ECA	35
Figura 2 – Resultado de la búsqueda de la Revista ECA en PoP7	37
Figura 3 – Autores extranjeros por país de origen	42
Figura 4 – Idioma de los artículos fuente	45
Figura 5 – Índice de productividad de Lotka	46
Figura 6 – Participación del autor más productivo en grupos de investigación	47
Figura 7 – Distribución porcentual de la colaboración científica	49
Figura 8 – Red social de la colaboración científica de los autores	51
Figura 9 – Tipología documental de los artículos fuente	54
Figura 10 – Tipología documental de los artículos fuente por año de publicación	55
Figura 11 – Autores con más autocitas	59
Figura 12 – Distribución porcentual de las citas de acuerdo al idioma	60
Figura 13 – Distribución porcentual de las fuentes citadas	61
Figura 14 – Temas con frecuencias más altas	65
Figura 15 – Red social de co-ocurrencia de términos temáticos	67
Figura 16 – Mapa de densidad de co-ocurrencia de términos temáticos	68

Lista de siglas

COL	Colombia
ECA	Escritos Contables y de Administración
ESP	España
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPeI	Universidades Federal de Pelotas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNICEN	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
UNINOVE	Universidade Nove de Julho
UNIPÊ	Universidade do Centro Universitário de João Pessoa
UNLP	Universidad Nacional de La Plata
UNMDP	Universidad Nacional de Mar del Plata
UNS-DCA	Universidad Nacional del Sur – Departamento de Ciencias de la Administración
UNS-DE	Universidad Nacional del Sur – Departamento de Economía
UNS-DGYT	Universidad Nacional del Sur – Departamento de Geografía y Turismo
UNS-DIQ	Universidad Nacional del Sur – Departamento de Ingeniería Química
UPSO	Universidad Provincial del Sudoeste

Prefacio

Esta Tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado Académico de Licenciado en Bibliotecología y Documentación de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el ámbito del Departamento de Ciencia de la Información de la Facultad de Humanidades de la mencionada Universidad durante el período comprendido entre agosto de 2019 y mayo de 2020, bajo la dirección de la Lic. Gladys V. Fernández y la co dirección de la Esp. (Lic.) Alicia B. Hernández.

Bib. Marcela Viviana Sánchez

DNI 16.998.196

1. INTRODUCCIÓN

La ciencia es el fenómeno cultural y social más importante de la época moderna de nuestra civilización. Sus efectos transforman tanto las intervenciones tecnológicas como la propia estructura de la sociedad contemporánea (Maltrás, 2003)

“La ciencia es un proceso social. Las acciones y las conductas de los científicos dependen del contexto” (Macías-Chapula, 2001).

Estas afirmaciones resaltan el rol que desempeña la investigación científica en el desarrollo social de los países y en el bienestar general de su población; también vislumbran que para poder comprenderla es preciso conocer los escenarios y las personas, es decir, el modo en que los científicos hacen ciencia y difunden sus resultados.

A partir de esta proposición que sitúa a la ciencia como actividad social y de la realidad innegable que la inversión en investigación científica es cada vez mayor a causa de su creciente especialización y complejidad (Bordons & Zulueta, 1999), la evaluación de la ciencia, o más específicamente, la evaluación del conocimiento derivado de la actividad científica es, en la actualidad, un requerimiento inexcusable para los programas que promueven el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación (Arencibia & Moya, 2008), fundamentalmente, porque de ello dependen las posibilidades de acceso y promoción profesional de los investigadores y la asignación de recursos que se destinan a la investigación.

En las últimas décadas se han observado numerosos estudios sociales sobre el funcionamiento e impacto de las actividades científicas, así como diversas variantes de análisis, pero los métodos de corte empírico basados en indicadores cuantitativos acerca de su institucionalización, producción y calidad resultan ser los más apropiados y difundidos para el análisis de la producción de cualquier campo científico (Maltrás, 2003; Liberatore, 2011).

Para Rueda-Clausen, Villa-Roel & Rueda-Clausen (2005), el análisis bibliométrico constituye un eslabón primordial dentro del proceso de investigación, por esta razón

es la herramienta que permite medir la calidad del proceso generador de conocimiento y el impacto de ese proceso en la sociedad.

En consonancia con estos conceptos, en esta investigación se hará hincapié en el estudio de la producción científica comunicada a través de la revista Escritos Contables y de Administración (ECA) y en la evaluación de los resultados obtenidos, tomando en cuenta variables del contexto institucional, geográfico y disciplinar.

Actualmente, el Departamento de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional del Sur (en adelante UNS-DCA) no cuenta con estudios cuantitativos que informen sobre la visibilidad e impacto de la producción científica de sus autores. La inexistencia de estudios empíricos conlleva al desconocimiento del desarrollo de la investigación en el Departamento y esto, a su vez, a la carencia de criterios para orientar la toma de decisiones respecto a la misma. Cumplidos diez años de publicación ininterrumpida de la ECA, y antes de su migración a un entorno exclusivamente virtual, el análisis del estado actual de la producción del UNS-DCA se convierte en una necesidad para el reconocimiento de esa producción y en un fundamento para el progreso conceptual y metodológico del tema. Asimismo, se espera que su desarrollo provea de información concreta para la gestión a los responsables de la política científica e investigativa del Departamento y a los miembros del Equipo Editorial.

En este contexto, la presente investigación busca dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características de la producción científica registrada en la revista Escritos Contables y de Administración (ECA) en sus primeros diez años de existencia, y cómo contribuye a la comunicación y visibilidad de las investigaciones locales en el ámbito académico y profesional?

1.1. Objetivos de la investigación

Esta investigación se concreta a partir del objetivo general y los objetivos específicos que se establecen a continuación.

Objetivo General

Caracterizar la producción científico-académica del Departamento de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional del Sur a través del análisis empírico de la revista Escritos Contables y de Administración (ECA) en el período de tiempo comprendido entre 2010 a 2019.

Objetivos Específicos

- Detectar cuáles son los autores con mayor productividad personal.
- Establecer, a partir del origen geográfico de sus autores, la visibilidad de la ECA en el plano nacional e internacional.
- Conocer cómo se distribuye la filiación institucional de los autores.
- Señalar cuáles son las instituciones más productivas.
- Determinar el índice de coautoría por artículo.
- Medir el grado de colaboración científica entre autores en base a su origen institucional y geográfico.
- Examinar los hábitos de citación de la comunidad estudiada a partir de las citas recibidas.
- Observar otros aspectos de las referencias procesadas tales como idioma, tipología documental, vida media y edad de las citas.
- Comprobar cuáles son las temáticas preponderantes, si conforman frentes de investigación y qué relación mantienen con las líneas de investigación desarrolladas en el Departamento de Ciencias de la Administración de la UNS.

1.2. Antecedentes de la investigación

En lo que respecta a los antecedentes directos de esta investigación, la búsqueda se centra en aquellas investigaciones de corte bibliométrico que hayan sido basadas en revistas iberoamericanas del campo de la Contabilidad y Administración de Empresas como fuente de análisis. La selección realizada comprende un escaso número de trabajos que cumplen con el sesgo planteado: todos ellos analizan diversos indicadores relativos a la producción e impacto científicos y toman como fuente de datos a revistas del campo disciplinar de España e Iberoamérica, en lengua española.

Se han recogido seis investigaciones que responden a este requisito, abarcando en la búsqueda todos los artículos a los que se pudo tener acceso a través de Google Académico. La colecta de estos antecedentes, si bien es escasa, resulta lo suficientemente representativa como para asegurar que los principales estudios bibliométricos sobre el tema se encuentran presentes en esta descripción.

Es importante aclarar que, en Argentina, el crecimiento de la producción de estudios bibliométricos sigue el modelo exponencial duplicando el tamaño cada 5 años (Miguel & Dimitri, 2013). Otros datos de interés para este estudio son la existencia de revistas del área contable con más de dos décadas de trayectoria como *Contabilidad y Auditoría* de la Universidad de Buenos Aires, y la opinión de Macías & Moncada (2011), quienes afirman que la Revista ECA se encuentra entre las principales revistas argentinas de investigación contable. Sin embargo, a la fecha no se han publicado en nuestro país análisis cuantitativos que permitan identificar los frentes de investigación activos, las instituciones que más participan, los autores más prolíficos, la evolución de la endogamia, el nivel de autoría internacional, entre otros temas.

En el ámbito de América Latina en cambio, en Colombia, existen algunos ejercicios de esta naturaleza. Macías & Patiño (2014), por ejemplo, buscan integrar las trayectorias de las tres grandes revistas contables colombianas indexadas en Colciencias: *Contaduría Universidad de Antioquía*, *Cuadernos de Contabilidad* y *Lúmina*. En los resultados de este estudio, que se define como una exploración

inicial, se describen los propósitos originales de cada publicación, las características de su evolución y se identifican los autores más prolíficos, el nivel de coautoría, las instituciones que más participan, la colaboración de académicos extranjeros y las áreas temáticas preferidas por los autores. Se concluye que, si bien algunas de las revistas analizadas han podido avanzar más rápidamente que otras en los procesos de reconocimiento institucional formal, la visibilidad internacional aún es reducida a pesar de la existencia de una respetable tradición académica contable escrita.

Por su parte, el trabajo de Santos (2012), analiza trece años de la *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría* en aspectos como: características personales de los autores, indicadores de impacto, inmediatez, transitoriedad, citación, auto-citación, entre otros, permitiendo visualizar la presencia y convocatoria que esta publicación ha logrado en el medio profesional y académico no solo de Colombia sino cada vez en mayor grado de América Latina y España. Como corolario, el autor asevera que los ejercicios bibliométricos aplicados a revistas especializadas de contabilidad contribuirían a comparar su desempeño y evolución y ello, indirectamente, influiría en el crecimiento de la profesión y la disciplina contable en Colombia y en otros países del ámbito iberoamericano.

Finalmente, siempre dentro del espacio colombiano, se encuentra la tesis de Bermúdez-Sabogal (2017) que, a partir de un minucioso análisis bibliométrico y de calidad de la revista *Cuadernos de Administración*, se enfoca en delinear un plan de mejora del impacto y visibilidad basado en internacionalización de las autorías y de la colaboración.

En España también se localizan algunos referentes de análisis bibliométricos en revistas contables. Uno de ellos es el trabajo precursor de Amat-Salas, Blake, Gowthorpe & Oliveras-Sobrevias (1998) que aporta elementos descriptivos sobre los autores, citas y revistas de contabilidad en España. Los resultados describen algunas características de los profesores universitarios de contabilidad en España, tales como publicaciones y años de experiencia académica y concluye, entre los aspectos más destacables del análisis, que el idioma de publicación de los trabajos es predominantemente el español y que, aunque hay una influencia significativa de

otros países en los académicos españoles, la influencia más dominante corresponde a Estados Unidos.

Luego están los estudios realizados por Amat-Salas, Oliveras-Sobrevias & Blake (2001) quienes, tras la publicación del número 100 de la *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, aportan elementos descriptivos sobre los autores que han contribuido a la misma, así como sus instituciones, las materias tratadas, las referencias bibliográficas, los artículos más citados y la percepción de calidad de esta revista entre profesores de contabilidad españoles. Los datos más destacados que surgen de la investigación tienen que ver con la evolución de las materias objeto de estudio donde se ha podido observar el peso creciente del análisis de estados financieros, los mercados de capitales, la contabilidad internacional, la contabilidad pública y las entidades financieras. En el análisis de las referencias bibliográficas los autores observan un incremento significativo del número de referencias bibliográficas por artículo y finalmente, pueden comprobar que los investigadores españoles tienen una mejor percepción de las publicaciones norteamericanas y británicas.

Por otra parte, el grupo conformado por Martínez, Argilés, García & Martínez de Ibarreta (2016) realiza un análisis descriptivo de los artículos publicados en la *Revista Española de Financiación y Contabilidad* en el período 2008–2013 según los datos contenidos en Web of Science, Scopus y Google Académico con el objetivo de identificar los artículos más influyentes, los autores y las instituciones más productivos, así como las revistas que más citan a dichos artículos, entre otra información. De los resultados del estudio derivan una serie de recomendaciones respecto a la conveniencia de reformular la orientación temática de la revista.

Para una mejor presentación y visualización de los aspectos más significativos y de variables analizadas en cada caso, a continuación, se presentan los antecedentes en forma tabulada (Tabla 1).

Autor/es y Año	Título del documento	Período cubierto	Cant. de revistas analizadas	Variables analizadas				Tipo de documento	País
				Producción	Citación	Contenido	Fuentes		
Amat-Salas, Blake, Gowthorpe & Oliveras-Sobrevias (1998)	<i>Análisis de autores, citas y revistas de contabilidad en España</i>	1990 a 1995	6		X			Artículo	ESP
Amat-Salas, Oliveras-Sobrevias & Blake (2001)	<i>Revista española de financiación y contabilidad (1985-1999): un análisis retrospectivo</i>	1985 a 1999	1	X	X	X	X	Artículo	ESP
Santos (2012)	<i>Aproximaciones a un análisis bibliométrico de la Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría 2000-2012</i>	2000 a 2012	1	X	X			Artículo	COL
Macías-Cardona & Patiño-Jacinto (2014)	<i>Evolución de las revistas contables colombianas: de la reflexión a la investigación</i>	CUA: 1982 a 2013 CDC: 1995 a 2013 LUM: 1996 a 2013	3	X				Artículo	COL
Martínez, Argilés, García & Martínez de barreta (2016)	<i>Factores influyentes en las citaciones en contabilidad: un análisis de la REFC</i>	2008 a 2013	1	X	X	X	X	Artículo	ESP
Bermúdez-Sabogal (2017)	<i>Evaluación bibliométrica de la Revista Cuadernos de Administración: diagnóstico a partir de indicadores cualitativos y cuantitativos</i>	2012 a 2016	1	X	X	X		Tesis	COL

Tabla 1. Antecedentes de la investigación
Fuente: Elaboración propia a partir de Liberatore (2015)

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. La evaluación de la actividad científica

En el sistema científico, la tarea de evaluar los resultados de la investigación es un aspecto inherente al carácter de la ciencia como institución social productora de conocimiento.

La riqueza de la estructura interna de la ciencia y su importancia social explican que, a partir de mediados del siglo XX, se comience a estudiar seriamente el funcionamiento e impacto de las actividades científicas desde el punto de vista social, siendo las obras "*Little science, big science*", de Derek Solla Price (1963) y "*The sociology of the science*", de Robert Merton (1977) los puntos de referencia más importantes. Estos primeros sociólogos de la ciencia describieron los mecanismos por los cuales la comunidad científica se autorregularía mediante la asignación y reconocimiento de valor a la actividad de sus miembros y a los resultados de su trabajo. Según Albornoz (2003) esta dimensión del proceso de evaluación remite en forma inequívoca a la calidad y relevancia teórica de los resultados de investigación. Sin embargo, añade que, a partir de la atención prestada por los gobiernos a la ciencia (proceso que en gran escala se desarrolló a partir de la Segunda Guerra Mundial), otras finalidades sociales tornaron más complejo el proceso de evaluación, introduciendo nuevos criterios y nuevos actores. De este modo, las decisiones relativas con las líneas de trabajo que han de ser financiadas y desarrolladas, así como los campos del saber que serán explorados tienen ahora que ver con la relevancia social o la correspondencia con un sistema de prioridades políticas.

Como evidencia de ello, en numerosos países se han intensificado los esfuerzos dedicados a estas actividades y los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación se concentran en el diseño de estrategias y la implementación de planes y programas con vistas a alcanzar un mayor grado de desarrollo económico y la elevación de la calidad de vida de la población (OECD, 2015).

También se considera que la investigación es una inversión que debe producir un retorno económico, de progreso y una mejora de las condiciones de vida en general.

Por tanto, uno de los principales objetivos de la evaluación de la investigación es proporcionar datos y criterios que apoyen la distribución de los recursos que se dedican a la investigación. Esto explica en parte por qué la evaluación de la actividad científica resulta crucial para todos los programas de investigación, tecnología y desarrollo que se implementan en una sociedad (Sancho 1990; Bellavista, Guardiola, Méndez & Bordons, 1997).

En la opinión de Torres Reyes (2009), la tarea de evaluar a la ciencia no es una acción fácil de enfrentar, puesto que no se trata de un ente homogéneo sino de todo un sistema complejo que, al tener como misión principal la generación de conocimiento, y al ser éste un bien intangible, dificulta el establecimiento de parámetros confiables y objetivos para lograr un resultado lo más cercano posible a la realidad que se mide (Sancho, 2001). Sin embargo, es manifiesta la necesidad de hacer un seguimiento lo más objetivo posible para medir el impacto de los resultados que se obtienen a partir de los recursos que se invierten y de los fines que se persiguen en los proyectos de investigación.

Para comprender el tema de la evaluación de la actividad científica, su dinámica de cambio y sus desafíos, es necesario situarla dentro de una red más amplia de estructura social en el contexto del sistema de I+D y de las políticas que tienden a promoverlo (Villarroel, 2014).

De acuerdo a Sanz Menéndez (2004), el origen de la evaluación de la investigación se asocia a los procedimientos y prácticas establecidas por la Royal Society en Reino Unido. Más precisamente, este autor sostiene que el momento “fundacional” de esta práctica institucionalizada, en forma de revisión de pares expertos o “*peer review*”, se ubica en 1665, cuando la Royal Society instauró un sistema por el cual la presentación de trabajos a publicar en el “*Philosophical Transactions*¹” debía

¹ ***Philosophical Transactions of the Royal Society*** (*Phil. Trans.*) es una revista científica publicada por la Royal Society. Fue creada en 1665, convirtiéndose en la primera revista del mundo dedicada exclusivamente a la ciencia, y se ha mantenido en continua publicación desde entonces, pudiendo considerarse el boletín científico que lleva más tiempo en activo a nivel mundial. (Wikipedia, 2020)

realizarse con el informe favorable de un miembro de esa Sociedad. La evaluación nace, así, como un sistema de control de calidad.

Con el paso del tiempo, y ya en el siglo XX, los modelos y las complejas interacciones entre los agentes generadores de conocimiento científico, han contribuido a ampliar la perspectiva y a introducir elementos que conectaban la tradicional forma de la evaluación de la investigación por medio de la revisión de pares con la evaluación de las políticas de investigación y de otros objetos, como los programas o los resultados obtenidos por las instituciones y los investigadores. Ello implica la introducción de nuevos instrumentos y herramientas, a la vez que se hacen más complejos los criterios de evaluación

Hasta los años 80, los métodos de evaluación utilizados eran cualitativos y de corte subjetivo, del estilo *peer review*, cuyos procesos quedaban de forma exclusiva dentro de la propia comunidad científica en un marco de evaluación interna (Solís Cabrera, Milanés Guisado & Navarrete Cortés, 2010). Más adelante comenzaron a introducirse técnicas de carácter cuantitativo procedentes del área de la Bibliometría que, si bien siguen los juicios de la comunidad científica, suponen un intento de restar subjetividad a los procesos, al tener presente los juicios de valor de la comunidad científica como colectivo, y no como expertos individuales.

Es así que en la segunda mitad de la década de los años 90 y principios del nuevo milenio, el análisis de la cooperación en materia de ciencia y tecnología comenzó a realizarse a partir de la identificación, presentación e interpretación de las diversas redes que se forman en los distintos niveles de colaboración. A partir de las técnicas bibliométricas y otras técnicas de utilidad como las redes sociales, se han desarrollado otras herramientas de análisis basadas en los denominados mapas de la ciencia que permiten contextualizar y representan el estado actual de la producción científica de diferentes dominios institucionales y geográficos (Leydesdorff, 2004; Moya Anegón et al., 2006).

La combinación del estudio sociológico de las redes sociales, las investigaciones sobre redes científicas, y la unión de varias áreas de análisis para el entendimiento y presentación de las redes de cocitación y colaboración (Moya Anegón & Herrero-

Solana, 2006), constituyen los pilares de una nueva etapa de investigación en el siglo XXI, donde el análisis de las redes sociales, la teoría de grafos y la ciencia de la información, en conjunto con el desarrollo alcanzado por las tecnologías de la información han ofrecido nuevas respuestas a viejos interrogantes.

Aún cuando la variedad de métodos de evaluación exige hoy un examen de aquellos que resulten más apropiado según el objeto a evaluar, resulta incuestionable que el propósito de los procedimientos de evaluación supone un análisis de la medida en que las actividades han alcanzado objetivos específicos (Spinak, 1998).

López Yepes (2000), al referirse a la evaluación en el contexto de las ciencias de la documentación, considera que la evaluación es la valoración cualitativa y cuantitativa de todos los elementos constitutivos del proceso de investigación científica. Bajo esta mirada, el hecho de disponer de información que refleje cuantitativa y cualitativamente los distintos aspectos de las actividades de I+D reviste una importancia capital a la hora de asignar recursos, gestionar grupos y proyectos, publicar artículos, pero también al momento de determinar las políticas de investigación y tecnología y evaluar el impacto de su ejecución (Albornoz, 2003).

En todo proceso de evaluación a lo que se debe aspirar es a definir el uso de los métodos de evaluación en función del contexto de análisis, los niveles de agregación y sus particularidades teniendo presente los objetivos y alcance del estudio. Esto requiere en muchos casos la capacidad de poder complementar los tipos de herramientas e indicadores en una simbiosis efectiva (Solís Cabrera, Milanés Guisado & Navarrete Cortés, 2010)

Puesto que en esta investigación se caracteriza la producción científica registrada en una revista especializada tomando variables del contexto institucional, geográfico y disciplinar para medir la productividad de los investigadores e instituciones involucradas así como el impacto de esa producción, se estudian a continuación los métodos de evaluación propuestos por la bibliometría, entendiéndolos como los más apropiados y difundidos para el análisis de la producción de cualquier campo científico (Liberatore, 2011).

2.2. El análisis bibliométrico y el uso de indicadores

El término “bibliometría” fue acuñado en 1969 por Alan Pritchard quien la define como la aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos para analizar el curso de la comunicación escrita y el curso de una disciplina (Spinak, 1996). Posteriormente se han dado distintas definiciones, pero la que incluye una descripción del significado actual del término, es la proporcionada por Spinak (1996) quien señala que la bibliometría “estudia la organización de los sectores científicos y tecnológicos a partir de las fuentes bibliográficas y patentes para identificar a los actores, a sus relaciones y tendencias”.

En el apartado anterior se hizo referencia al surgimiento de la necesidad de evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la sociedad con el fin primordial de adecuar convenientemente la asignación de los recursos destinados a I+D. De ahí que el trabajo científico y la producción de resultados de investigación se desarrollen actualmente en un medio caracterizado por la medida de la productividad y por la necesidad de determinar el grado de pertinencia de aquello que se investiga. En esas condiciones, el análisis bibliométrico constituye un componente fundamental dentro del proceso de investigación puesto que permite determinar la calidad del proceso creador de conocimiento y medir el impacto de ese proceso en la sociedad (Rueda-Clausen, Villa-Roel & Rueda-Clausen, 2005).

En la opinión de Ordoñez, Hernández, Hernández & Méndez (2009) los análisis bibliométricos representan la aplicación de métodos para normalizar grandes conjuntos de datos textuales e información relacionada con la producción científica y tecnológica. Acerca de su alcance, los mismos autores aseveran que:

Permiten estudiar la producción y la productividad científica y técnica, la influencia o relevancia científica, la articulación temática o disciplinaria, la cooperación interinstitucional, intersectorial o internacional; identificar fortalezas y oportunidades de investigación y desarrollo tecnológico; hacer inteligencia tecnológica y de mercados; identificar tendencias, modas, eslabonamientos y callejones sin salida, clusters de conocimientos, de comunidades científicas y de redes; detectar tecnologías emergentes; clasificar autores, instituciones, revistas, obras más influyentes, países, etc.

En definitiva, el análisis bibliométrico es un método documental cuyos objetivos fundamentales son, por una parte, el estudio de tamaño, crecimiento y distribución de los documentos científicos, y por otra, la indagación de la estructura y dinámica de los grupos que producen y consumen dichos documentos y la información que contienen (González, Moya & Hernández, 1997)

Bajo estas perspectivas, el abordaje bibliométrico con base en el uso de indicadores provenientes de fuentes de datos bibliográficas resulta de utilidad no sólo para la comunidad científica que publica en diferentes medios, sino también para las comunidades académicas que leen esa producción. Más aún, los estudios bibliométricos aportan una interesante visión de la actividad científica que supone una información básica para facilitar la toma de decisiones de los responsables del sector comercial y editorial, los organismos estatales de promoción y desarrollo de la ciencia, las universidades e institutos de investigación, entre otros. (Santos, 2012)

El uso de indicadores posibilita la comparación de fenómenos sociales siempre que se analicen en el marco de referencia del contexto en el que ocurren. Los indicadores representan una medición agregada y compleja que permite describir o evaluar un fenómeno, su naturaleza, estado y evolución (Martínez & Albornoz, 1998). Como expresa Albornoz (1994), los indicadores “constituyen un elemento de diagnóstico y por tanto los más aptos son aquellos que resultan ser más funcionales al tipo de diagnóstico a realizar”. Cumplen una función descriptiva, destinada a aportar información sobre una situación determinada, o el estado de un sistema y su evolución en el tiempo; pero también cumplen una función valorativa dado que permiten apreciar los efectos provocados por una actuación (Solís Cabrera, Milanés Guisado & Navarrete Cortés, 2010).

Aunque se aprecian diferencias en las formas de denominarlos, en todas las clasificaciones se identifican aspectos comunes a medir: contexto, recursos humanos, inversiones en I+D, resultados, innovación. Se habla de indicadores de *input* (medición de los insumos) e indicadores de *output* (medición de los resultados).

Para la medición de los insumos se utiliza la metodología recogida en manuales (por ejemplo, Frascati, Oslo, Canberra) y se focalizan en los recursos financieros y humanos. La medición del *output* es mucho más compleja ya que bajo esta perspectiva se intentan medir los resultados de la investigación, sus relaciones y el impacto en la sociedad.

Los indicadores bibliométricos, en particular, se derivan del análisis de los resultados de la investigación (*output*) a partir de los datos cuantitativos que ofrece la literatura científica. Estos se pueden aplicar para evaluar unidades de distinto tamaño, referidas por Vinkler (1988) como niveles de agregación micro (un artículo, proyecto o grupo), meso (un grupo de publicaciones, subdisciplina o institución) o macro (todas las publicaciones, una disciplina en su conjunto o un grupo de países).

A partir del empleo de diversos métodos de evaluación es posible obtener una serie de indicadores bibliométricos que den cuenta de determinada actividad científica, así como de los hábitos, necesidades y uso que hacen de la investigación los distintos colectivos de investigadores (Lascurain, 2006). Para Sancho (1990) los indicadores son parámetros que se utilizan en el proceso evaluativo de cualquier actividad. Sanz Casado & Martín Moreno los definen como “los datos numéricos extraídos de los documentos que publican los científicos o que utilizan los usuarios, y que permiten el análisis de las diferentes características de su actividad científica, vinculadas, tanto a su producción como a su consumo de información”.

En cuanto a las características de los indicadores, Martín (1996) destaca tres que los identifican: parcialidad, convergencia y relatividad.

La parcialidad hace referencia a que cada uno de los indicadores muestra un aspecto de la realidad que está siendo analizada. La convergencia es necesaria para dar un buen conocimiento de la actividad. Este es el motivo por el cual es conveniente que en la evaluación se utilice más de un indicador, puesto que, si no se hace, se corre el riesgo de obtener un conocimiento muy sesgado ya que la ciencia, al ser multidimensional, no se puede valorar a partir de un indicador aislado (Sancho, 1990). Por último, la información que brindan los indicadores es relativa a

la disciplina estudiada y no puede ser extrapolada a otra porque los hábitos de investigación son diferentes en unas y otras.

A partir de los indicadores bibliométricos se pueden establecer una serie de cualidades que, a decir de Sancho (1990), son:

- Crecimiento de cualquier campo de la ciencia
- Envejecimiento de los campos científicos
- Evolución cronológica de la productividad científica
- Productividad de autores e instituciones
- Colaboración entre científicos e instituciones
- Impacto o visibilidad de las publicaciones dentro de la comunidad científica internacional
- Análisis y evaluación de las fuentes difusoras de los trabajos
- Dispersión de las publicaciones científicas entre las diversas fuentes

La ventaja del empleo de indicadores frente a otros métodos de evaluación científica es que, al tratarse de un método objetivo y verificable, los resultados son reproducibles y puede ser aplicado a un gran volumen de datos lo que posibilita la obtención de resultados significativos en los estudios estadísticos (Lascurain, 2006). Por su parte, Rueda-Clausen, Villa-Roel & Rueda Clausen (2005) afirman que el interés en el uso de indicadores radica en que ofrecen un método estándar para la evaluación de la calidad y eficacia de la contribución al desarrollo científico de los textos producidos por los grupos de investigación.

No obstante, a pesar de estas ventajas, los indicadores bibliométricos, partiendo de la observación que fueron diseñados para evaluar el impacto de las revistas y no la calidad de los procesos científicos (Rueda-Clausen, Villa-Roel & Rueda Clausen, 2005), plantean una serie de limitaciones en su uso que es conveniente tener presente al momento de su aplicación y luego de su aplicación en la interpretación de los resultados. De acuerdo a Sancho (1990) las limitaciones de los indicadores derivan básicamente del hecho de estar basados en la investigación publicada, ignorando otras formas de comunicación en ciencia como ponencias, entrevistas o informes de circulación restringida. Además, no se contempla el hecho de que las

pautas de publicación son diferentes según las áreas temáticas, y que los hábitos de publicación y la productividad de los autores difieren; tampoco tienen en cuenta las prácticas generadas en torno a la presión por publicar que tienen los autores. Finalmente, la autora cuestiona el valor del análisis de citas que, si bien proporciona una medida de la actividad científica, nada dice de su utilidad o impacto; asimismo, rechaza la correlación entre calidad e impacto ya que en muchas ocasiones la falta de impacto se debe a que un trabajo no ha tenido la suficiente difusión y visibilidad.

En lo que respecta a la clasificación de los indicadores, en la literatura especializada se pueden encontrar varias propuestas que los agrupan en función de distintas dimensiones o aspectos que estudian, los niveles de análisis que permiten realizar y los estándares de referencia o técnicas estadísticas que se utilizan en su construcción.

Citando a Riggio Olivares (2017), de manera general, se diferencian los “indicadores de producción” de los “indicadores de calidad e impacto”, donde el concepto de *producción* se refiere a la cantidad de los resultados, y el de *calidad e impacto*, al valor y a la importancia que tienen los resultados para la ciencia. A estos se añaden los “indicadores de colaboración” que básicamente se refieren a las relaciones de colaboración que se establecen entre los productores o agentes científicos. Según Maltrás (2003), los indicadores de producción científica son medidas, basadas en recuentos de publicaciones, que persiguen cuantificar los resultados científicos de autores, instituciones regiones, países o disciplinas. Como complemento de ellos están los indicadores de calidad, entendiendo calidad como la expectativa que genera un resultado al ser valorado por otros científicos. Sin embargo, como no existe un único concepto de calidad científica, la capacidad de realizar este análisis no ha resultado una tarea sencilla y el abordaje cualitativo de la ciencia comprende atributos tales como el *impacto*, definido como el efecto que tienen los resultados de la investigación sobre la audiencia; la *calidad*, como el mérito de los resultados de investigación; y la *utilidad*, como el potencial que tienen los resultados de una investigación de ser explotados (Maltrás, 2003)

Por último, los indicadores de colaboración son aquellos que informan acerca del modo de operar de los productores de literatura científica y de las relaciones que han existido entre ellos durante el proceso de publicación. El objetivo del análisis cuantitativo de la colaboración científica es caracterizar los patrones de comportamiento productivo de los investigadores, de las instituciones o de los países en los procesos de publicación conjunta de resultados científicos (Maltrás, 2003)

Superpuesta a las categorizaciones mencionadas anteriormente, otros autores, como Sanz Casado & Martín Moreno (1997) han preferido la clasificación de los indicadores bibliométricos basadas en las técnicas estadísticas que utilicen. Así, los “indicadores unidimensionales” son los que manejan técnicas de la estadística univariante pues se fundamentan en datos que reflejan una sola característica de las publicaciones científicas o de los investigadores analizados; mientras que los “indicadores multidimensionales” se basan en técnicas de estadística multivariante y estudian simultáneamente varias características de los documentos analizados, pudiéndose establecer múltiples interrelaciones entre los documentos o en los hábitos de investigación de los científicos.

Son ejemplo de indicadores unidimensionales los indicadores de producción científica, de obsolescencia, de dispersión, de colaboración científica, temática documental, capacidad idiomática, tipología documental, factor de impacto, índice de inmediatez, entre otros.

Los indicadores multidimensionales son más complejos de aplicar, pero suscitan cada vez mayor interés ya que permiten un análisis más preciso y rico de un fenómeno complejo y múltiple como lo es la ciencia (Lascurain, 2006). Spinak (1996) los denomina “técnicas de mapeo” en alusión a los gráficos o mapas que se usan para representar la co-ocurrencia en las variables o las variables comunes que se miden entre dos objetos.

A modo de conclusión en este recorrido por las herramientas del análisis bibliométrico, es necesario insistir en la necesidad de la aplicación crítica de las mismas, con el empleo de las más idóneas en cada caso y con la posterior

interpretación de los resultados obtenidos en función de las características específicas de las disciplinas, instituciones o países evaluados. Solo así, esta actividad puede redundar en una mejora de la actividad científica y puede contribuir a la adecuada distribución de los recursos que la sociedad le dedica.

2.3. Los instrumentos de transmisión de la ciencia: las revistas

En el ámbito de la ciencia, la publicación posibilita que se les otorgue crédito y reconocimiento a los investigadores que, con sus ideas, han contribuido al desarrollo de los distintos campos del saber. En este sentido, la publicación permite al científico registrar sus contribuciones y asegurar la propiedad de sus ideas, razón por la cual la publicación es el principal instrumento de que se dispone para asignar la prioridad de un descubrimiento (Delgado López-Cozar & Ruiz Pérez, 2009).

Por otra parte, la publicación otorga a los investigadores el valor del prestigio y la reputación; y concede además un pase para el ascenso en la escala profesional y social. En un mundo científico donde, si no se escribe, simplemente, no se existe, la carrera investigadora y académica depende literalmente de aquello que se publica. Por ese motivo, el análisis de la publicación se ha convertido en la unidad estándar que permite calificar la calidad del proceso creador de conocimiento y su impacto en el entorno científico (Rueda Clausen, Villa-Roel & Rueda Clausen, 2005).

Dentro del sistema científico, las revistas son uno de los principales canales formales de comunicación y difusión de los resultados de investigación (Maltrás, 2003; Dantas, Silva, Santana & Vieira, 2011; Repiso, 2012), pero no todas tienen el mismo prestigio y grado de influencia en la comunidad científica. Su reconocimiento depende en gran medida de su calidad y visibilidad (Miguel, 2011).

La calidad de las revistas es un atributo fácil de percibir, pero difícil de medir, más bien está determinada por el cumplimiento de una serie de pautas editoriales, de presentación, de gestión y de contenidos que garanticen el rigor científico de los artículos y por lo tanto abonen su prestigio (Cardinali, 2010). La visibilidad se puede

medir a partir del alcance de la difusión de las revistas y por la recepción que tienen los artículos en la comunidad científica, medida a través de la citación.

Los problemas de calidad y la escasa visibilidad de las revistas de América Latina han ocupado desde hace décadas a editores, científicos, bibliotecarios, gestores de política científica y, por extensión, a las instituciones en las que se desarrollan actividades vinculadas con la investigación (Ochoa-Henríquez, 2004; Babini, 2010). Esto es porque la calidad es uno de los principales aspectos que tienen en cuenta los investigadores a la hora de elegir las revistas en las que han de publicar los resultados de sus investigaciones (Maltrás, 2003); asimismo la ausencia de visibilidad limita la posibilidad de uso de los conocimientos producidos, que es, en definitiva, la razón de ser de su producción (Ochoa-Henríquez, 2004).

Por consiguiente, prevalece la necesidad de que una revista sea indizada en bases de datos locales, regionales o internacionales (Miguel, 2011).

El principal problema que ocasiona la escasa visibilidad de las revistas de la región es su dificultad para ser incorporadas en bases de datos internacionales. Sin duda, este hecho dificulta la difusión de la producción científica regional en el contexto internacional de la ciencia.

Cabe señalar que la inclusión de una revista en bases de datos no representa un incremento automático de su prestigio. En el parámetro de calidad también son importantes la cantidad de artículos publicados y las citas recibidas por los artículos ya que la dinámica calidad-cantidad es la que convoca a los autores y redundante en un beneficio a nivel de impacto.

En vistas de la situación descrita, en los últimos años se han puesto en marcha numerosas iniciativas para mejorar la calidad de las revistas y el escenario parece presentar cambios. En su estudio, Collazo-Reyes, Luna-Morales, Russell & Pérez-Angón (2008) revelan, por ejemplo, que los indicadores cuantitativos muestran que

las revistas de América Latina y el Caribe presentan un incremento en la presencia e impacto en las bases de datos de Web of Science².

Paralelamente han surgido nuevas fuentes de datos internacionales y regionales que brindan la oportunidad a las revistas científicas provenientes de América Latina y el Caribe de aumentar su visibilidad. Se está haciendo referencia a la base de datos SCOPUS, de Elsevier, de alcance internacional, o a las fuentes de datos latinoamericanas como LATINDEX, SciELO y la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (RedALYC).

Es importante señalar que la incorporación y permanencia de las revistas en estas fuentes requiere del cumplimiento de una serie de criterios que garanticen su calidad científica y, que, si bien los criterios difieren según la fuente, se está haciendo un importante esfuerzo para homogeneizar los procesos de selección de las revistas en los diferentes países.

Miguel (2011) menciona que estas fuentes de datos tienen objetivos y contenidos distintos. SCOPUS es una base de datos bibliográfica que funciona como servicio de indización de la literatura publicada en revistas de calidad, garantizando su visibilidad. SciELO y RedALYC, en cambio, son repositorios digitales de revistas, cuyo objetivo principal es el acceso a los textos completos de los artículos publicados en ellas. No obstante a esas diferencias, las fuentes de datos son comparables en cuanto a su cobertura. Finalmente, LATINDEX merece una mención especial porque más que una base de datos representa un instrumento de control para las revistas editadas en la región.

En resumen, se puede afirmar con Maltrás (2003) que las revistas son los más potentes estructuradores de la comunicación científica. Por su carácter activo y por las relaciones que se establecen entre ellas, desempeñan un papel preponderante en el control de calidad de lo que se publica en los canales científicos. Esa característica las convierte en un objeto de relevancia para el análisis bibliométrico y en el eje de estudio de esta investigación.

² Web of Science es un servicio en línea de información científica, suministrado por Thomson Reuters, integrado en ISI Web of Knowledge, WoK. (Wikipedia, 2020)

2.4. La revista “Escritos Contables y de Administración (ECA)”

La divulgación de las investigaciones desarrolladas en los ámbitos académicos de Contabilidad y Administración resulta imprescindible para el avance del conocimiento tanto teórico como aplicado del área (ECA, 2009). El Departamento de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional del Sur inició esa tarea en 1964, con la revista *Escritos Contables*, la segunda más antigua en esta temática en Argentina.

Teniendo en cuenta la evolución de las tendencias en la edición científica de revistas, en el año 2008 se inició un proceso de relanzamiento, que incluyó un cambio de denominación. A fines de representar más fielmente los contenidos que se incluyen en ella, se optó por el nombre *Escritos Contables y de Administración (ECA)*. Esta nueva etapa, que se inicia formalmente en 2010, presenta como características más destacadas, con relación a su antecesora, la periodicidad semestral y el sistema de arbitraje doble ciego aplicable a los artículos remitidos para su publicación. Simultáneamente, se lanzó también la versión electrónica en acceso abierto a través de la “Biblioteca Digital Académica”³, el portal de revistas de las Ciencias Sociales de la UNS, con el objetivo de incrementar su visibilidad y acercarla a los lectores.

A partir del vol. 2, no. 2 (2011) la ECA ha estado incluida en el Catálogo 1.0 de LATINDEX. Esto significa que la revista cumple con el umbral de características editoriales y estándares de calidad establecidos por la metodología de esta red.

Con la entrega del vol. 5, no. 1 (2014), la dirección editorial comunica dos novedades, una es la inclusión de la revista en Dialnet, uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, administrado por la Universidad de La Rioja (España) y cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. La otra, es el lanzamiento del sitio web propio de la revista⁴, gestionado mediante la aplicación de software de código abierto Open Journal System (OJS).

³ <http://www.bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php>

⁴ <https://revistas.uns.edu.ar/eca>

Como corolario de este recorrido cronológico, en la nota editorial del vol. 10, no. 2 (2019) se da a conocer que la revista se publica por última vez en formato impreso y que a partir del primer semestre de 2020 estará disponible únicamente en la versión online, con acceso libre y gratuito. Como parte del proceso de migración a un entorno exclusivamente virtual se informa además que la versión online de la revista ha sido presentada a evaluación en el Catálogo 2.0 de Latindex⁵ y que ha sido aprobada exitosamente en noviembre de 2019 (ECA, 2019).

Otros sitios en los que los artículos de la ECA son indizados o resumidos son la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico⁶ (REDIB), proyecto conjunto de la agencia estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la red universitaria Universia para la representación de la producción científica del área iberoamericana; y LatinREV⁷, red cooperativa de revistas académicas del campo de las Ciencias Sociales y Humanidades de FLACSO.

Consecuente con la misión y visión del Departamento de Ciencias de la Administración, la misión de la ECA busca contribuir al avance y divulgación del conocimiento científico y técnico de la Contabilidad, Administración y demás disciplinas afines.

Sus objetivos incluyen:

- Difundir los resultados de investigaciones tanto teóricas como aplicadas, sobre temas contables, tributarios, organizacionales, económicos y demás áreas de interés en la gestión de las organizaciones;
- Comunicar al ámbito académico y profesional los avances relevantes mediante reseñas de libros y traducciones de particular impacto internacional;

⁵ Las características de calidad del Catálogo 2.0 pueden consultarse en:

<https://www.latindex.org/latindex/meto2>

⁶ <https://redib.org/>

⁷ <https://www.flacso.org.ar/latinrev>

- Fomentar la visibilidad de las investigaciones locales incluyendo una sección de resúmenes de tesis de posgrado y reseñas de trabajos finales de especialización.

En cuanto a su enfoque y alcance, la revista recibe colaboraciones para las siguientes secciones:

- a) *Artículos de investigación científica*: son los documentos que presentan, de manera detallada, los resultados originales derivados de proyectos terminados de investigación científica teórica o aplicada.
- b) *Artículos de revisión del estado del arte*: son documentos, resultado de una investigación terminada, donde se analizan, sistematizan o integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre una temática en particular, con el fin de dar cuenta de los avances y tendencias de desarrollo. Se caracterizan por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica.
- c) *Artículos cortos*: son documentos breves que presentan resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica en marcha, que por lo general requieren de una pronta difusión. Se incluyen en esta sección informes de avance de tesis de posgrado en elaboración.
- d) *Reportes de casos*: presentan los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluyen una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.
- e) *Aportes pedagógicos*: desarrollan aspectos innovadores de la enseñanza universitaria de contabilidad, administración y disciplinas afines.
- f) *Cartas al editor*: son posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema de la comunidad científica de referencia.
- g) *Reseñas bibliográficas*: son presentaciones críticas sobre la literatura de interés en el dominio de publicación de la revista.

- h) *Traducciones o transcripciones*: se trata de traducciones de textos clásicos o de actualidad, o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.
- i) *Resúmenes de tesis de posgrado*: resúmenes de parte o todo el trabajo de tesis desarrollada para optar a un título de posgrado (maestría y doctorado), que hayan sido defendidas y aprobadas.
- j) *Resúmenes de trabajos finales de especialización*: incluye resúmenes de trabajos finales aprobados de carreras de especialización.

De todos los tipos de documentos referidos, solamente los artículos de investigación científica, los artículos de revisión del estado del arte, los artículos cortos y los reportes de casos son sometidos al proceso de arbitraje doble ciego que consiste en una primera evaluación por parte un miembro del Comité Editorial, evaluación que, si es positiva, es enviada a dos árbitros externos en función de su área de especialidad. Tanto los integrantes del cuerpo editorial, los autores y los evaluadores externos se ciñen a un “Código ético y declaración de buenas prácticas”⁸ que se basa en el “Committee on Publication Ethics (COPE). Best Practice Guidelines for Journal Editors”⁹.

En cuanto a los responsables editoriales, la revista ha tenido dos directores, primero el Mg. Raúl Ortiz (2010-2016), y luego, la Dra. Anahí Briozzo (2016-). Cuenta en su equipo editorial con las funciones de editor, secretaria y asistentes de producción editorial. Los órganos editoriales colegiados (Comité Editorial y Comité Científico) están representados por una vasta nómina de catedráticos de la Universidad Nacional del Sur y de varias instituciones educativas del país y del extranjero, entre los que destacan los nombres de Adolfo Atchabahian (UBA), Amaro Yardin (UNL), Juan Carlos Viegas (UBA), Ana María Petti (UNLP), Héctor Felipe Álvarez (UNC), Ricardo Fornero (UNCUYO), Antonio Terceño Gómez (URV), entre otros.

Una constante en todos sus números ha sido favorecer el intercambio y discusión de ideas y propuestas sobre temas científico-académicos en estado de desarrollo

⁸ El Código ético puede consultarse en: <http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/revistas/eca/CodigoEtico.pdf>

⁹ <https://publicationethics.org/guidance/Guidelines>

impulsados en diferentes ámbitos sobre problemáticas comunes (ECA, 2016). De esta manera, la Revista Escritos Contables y de Administración contribuye al afianzamiento de la identidad organizacional y a la reafirmación del rumbo emprendido y comprometido con el esfuerzo, la excelencia y la innovación, sin descuidar por ello la sensibilidad de los problemas sociales (ECA, 2010). Todo ello como un aporte del Departamento de Ciencias de la Administración a la divulgación de las investigaciones realizadas en el ámbito de la Contabilidad y la Administración.

3. MATERIAL Y MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Esta investigación presenta un análisis bibliométrico de la producción científico académica del Departamento de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional del Sur, recurriéndose para ello a un análisis de los datos expuestos en la revista ECA como fuente primaria. Se trata, en esencia, de una investigación de tipo cuantitativo / descriptivo con diseño no experimental pues se observan y analizan variables ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. Sobre el final del estudio es de tipo correlacional ya que se busca determinar el grado de contribución de la revista al avance del estado del arte de las ciencias contables y administrativas a partir de la vinculación de las temáticas preponderantes con las líneas de investigación desarrolladas en el Departamento de Ciencias de la Administración. Desde el punto de vista de la originalidad de la investigación puede afirmarse que el presente trabajo aporta nuevos resultados dado que en el marco de los antecedentes registrados no existen estudios de similares características dentro del área de la Contabilidad y ciencias afines en Argentina.

3.2. Delimitación del universo de análisis

La unidad de análisis está conformada por la totalidad de los números editados de la revista *Escritos Contables y de Administración (ECA)* en el período comprendido entre 2010, año en el que la ECA inicia una nueva etapa arbitrada bajo un cambio de denominación¹⁰, y el año 2019. La muestra ha quedado constituida por 69 artículos representados por los trabajos publicados en las secciones: *Artículos de investigación científica, Artículos de actualidad, Aportes pedagógicos, Autor invitado y Resúmenes de tesis de posgrado.*

¹⁰ Desde 1964 hasta 2005 la revista del Departamento de Ciencias de la Administración de la UNS fue editada bajo el nombre de *Escritos Contables*.

Con respecto al período de tiempo estudiado es preciso aclarar que el corte de la muestra se realiza en el 2019 momento en que por decisión del equipo editorial la versión impresa de la revista ECA se publica por última vez, pasando a una etapa exclusivamente virtual.

Respecto de los 69 artículos publicados, en la Tabla 2 se presenta el número de artículos publicados por la revista ECA durante el período estudiado mientras que la Figura 1 refleja la evolución de su productividad.

Año	Total de artículos publicados
2010	8
2011	8
2012	8
2013	7
2014	6
2015	7
2016	6
2017	6
2018	6
2019	7
Total	69

Tabla 2. Cantidad de artículos publicados por la ECA por año

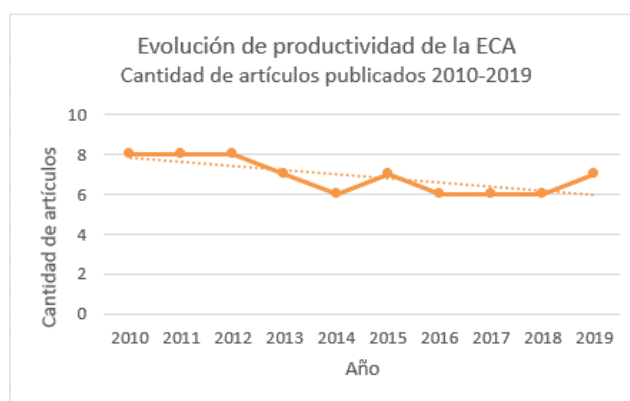


Figura 1. Evolución de la productividad de la revista ECA

3.3. Metodología

Los instrumentos utilizados para la recolección y cálculo de indicadores provienen de la metodología bibliométrica y fueron seleccionados en función de la factibilidad de su cálculo con la información disponible para la revista. El acceso a los datos para la generación de la fuente secundaria necesaria para el desarrollo de los indicadores fue posible gracias a la disponibilidad de la revista en formato electrónico a texto completo. El sistema de digitalización de la revista utiliza Open

Journal Systems (OJS), que es un gestor de revistas de acceso abierto desarrollado, financiado y distribuido de forma gratuita por el proyecto Public Knowledge Project¹¹.

Es importante destacar que este sistema de digitalización no posee formatos de exportación directos de las referencias bibliográficas de los artículos por lo que hubo que recurrir a una combinación de procesos para almacenar los datos necesarios para el cálculo de las variables propuestas. Para la extracción de datos por vía automatizada de los artículos fuente se optó por el uso del software Publish or Perish (PoP), versión 7 (Harzing, 2007). PoP analiza las citaciones académicas usando información de una variedad de fuentes de datos, entre ellas la del buscador académico de Google¹². La búsqueda, por consiguiente, se realizó desde la interfaz de PoP restringiéndola a Google Académico como fuente de datos y usando como límites el nombre completo de la revista, el ISSN del formato en línea (ISSN 1853-2055) y el rango temporal comprendido entre 2010-2019. Como resultado de la búsqueda en PoP se recuperaron 80 registros de los cuales sólo 69 fueron de utilidad para el estudio (Figura 2). Los registros excedentes corresponden a otras secciones de la revista (por ejemplo, *Reseñas de libros*) y a un par de registros duplicados. En la importación de registros, los campos que se conservaron para confeccionar la matriz de datos en MS Excel son: autores (Authors), título (Title), Año (Year), Autores por documento (AuthorCount), Citado por (Cites). El valor de este último dato fue ratificado a partir de un enlace a las citas recibidas en Google Académico (CitesURL), también presente en el resultado de la búsqueda.

¹¹ <http://pkp.sfu.ca/>

¹² <http://scholar.google.com>

The screenshot shows the Harzing's Publish or Perish software interface. At the top, the search terms are "Escritos contables, ISSN 1853-2..." and the source is "Google Sc...". The summary table shows 80 papers, 101 citations, and a Cites/year of 10.10. Below this, the Google Scholar search filters are visible, including "Years: 2010 - 2019" and "ISSN: 1853-2055".

The main results table is as follows:

Cites	Per year	Rank	Authors	Title
0	0.00	13	HR Arreghini	Cuadros de insumo producto y utilidad de su empleo en la evolución de la economía
0	0.00	21	HQ Neto, CRS Leit...	Planejamento e orçamento em instituições financeiras: um estudo em uma instituição de micr...
0	0.00	32	DFT Chávez, XM S...	Análisis de las fuentes de financiamiento ofertadas por las Bolsas de Valores de un país con eco...
0	0.00	36	F Menichelli, G Mi...	El enfoque cualitativo en el estudio de representaciones sobre el trabajo en sujetos privados de...
0	0.00	75	HR Arreghini	El diferimiento del Impuesto a las Ganancias
0	0.00	76	M Manzanal	Los desafíos de la Administración en el Siglo XXI de Peter F. Drucker
0	0.00	77	VRE Encarnación, ...	Análisis del proceso de convergencia a la NIIF para las PyMes desde la teoría y sus funciones b...
0	0.00	4	ÁR Lima, A Santos...	O processo de benchmarking: um estudo em empresas de construção civil no município de Jc...
0	0.00	6	MA Schmidt	Análisis de costos del sector portuario
0	0.00	15	A Ressel, AS de Oli...	O processo de benchmarking
0	0.00	17	AAS Sales, JGN de ...	Principais instrumentos de controladoria utilizados pelos controllers nas organizações do Norc...
0	0.00	18	YE Magiorano	Presupuesto de las Universidades Nacionales Argentinas. Normas, responsabilidades y transpa...
0	0.00	23	SA Durán	La innovación en las MIPYMES manufactureras: estudio comparativo entre el Ecuador y la Argu...
0	0.00	24	R Rodrigues, A Cle...	Evidências da relação entre planejamento financeiro e propensão para o endividamento pesso...

Figura 2. Resultado de la búsqueda de la Revista ECA en PoP7

Mediante registro manual se completaron aquellos datos que no pudieron ser importados mediante la vía automatizada: volumen y número de cada revista, filiación geográfica y filiación institucional de los autores, palabras clave, código JEL, tipología documental de los artículos (basada en las secciones estudiadas), cantidad de instituciones por documento, cantidad de referencias bibliográficas de cada documento, cantidad de autocitas por autor y cantidad de referencias bibliográficas con fecha de publicación menor a 5 años. (Tabla 3)

Vol.	Nº	Nº de docum.	Autor	Título	Año	Filiación geográfica	Filiación institucional	Palabras clave	Código JEL	Tipología documental	Idioma	Autores por documento	Instituciones por documento	Referencias bibliográficas	Autocita	Citado por	Referencias bibliográficas < a 5 años	URL de citas GS
1	1	1	Ortiz, R	Balance Social. Comparación de Modelos	2010	Argentina	UNS - DCA	Responsabilidad social empresaria	M14	AIC	Español	1	1	8	0	3	3	https://scholar.google.com/scholar?cites=12273757045559033681&as_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=en
1	1	1						Modelos de balance social										
1	1	1						Estudio comparativo										
1	1	2	Werbin, EM	Identificación de grupos estratégicos en Bancos Argentinos utilizando información de Estados Financieros	2010	Argentina	UN Córdoba	Grupos estratégicos	M41	AIC	Español	1	1	10	0	0	1	
1	1	2						Clusters	G21									
1	1	2						Bancos										
1	1	2						Argentina										
1	1	2						Estrategia										
1	1	3	Sánchez, MA	Planificación Sanitaria Utilizando Herramientas OLAP	2010	Argentina	UNS - DCA	Administración de empresas	M15	AIC	Español	3	3	13	0	0	5	
1	1	3	Natalini, J			Argentina	Globant Argentina	Gestión de TI	I1						0			
1	1	3	Acrogliano, P			Argentina	Htal. Interzonal Dr. José Penna	Salud							0			
1	1	4	Velez-Pareja, I	Proyección de Estados Financieros sin Cuentas de Cuadre (Plugs)	2010	Colombia	U Tecnológica de Bolívar	Proyecciones de estados financieros	G30	AP	Español	1	1	26	5	0	11	

Tabla 3. Matriz de datos de artículos fuente de la Revista ECA en MS Excel. (Vista parcial)

Cuando se trabaja con volúmenes de datos bibliográficos considerables es necesario realizar un control de cada una de las entradas a fin de fijar la autoridad para cada uno de los casos y, de esta manera, garantizar la fiabilidad de los resultados (Liberatore, 2015). En este sentido, se llevó a cabo una cuidadosa comprobación y cotejo de la información almacenada con el fin de evitar inconsistencias.

Para el caso de los autores, una de las cuestiones a considerar fue la extensión de los nombres y la manera en que PoP recupera los resultados (nombres en orden directo). Los autores se reordenaron bajo su apellido, usando las convenciones de las normas catalográficas angloamericanas para determinar el elemento de entrada en los casos de apellidos compuestos.

En cuanto a los nombres de los países, la forma abreviada usada en algunas tablas y gráficos se basa en la norma ISO 3166-1 alfa-3.

Para el análisis de los datos se estableció un conjunto de variables acorde con los objetivos planteados en esta investigación. Desde el punto de vista de la actividad científica se utilizaron indicadores relativos al origen geográfico e institucional de los autores, la productividad, la coautoría, el tipo de colaboración existente (nacional e internacional) y la tipología documental de los artículos fuente.

Para el caso de las citas se calculó el grupo de publicaciones más citadas (visibilidad de los trabajos) y se analizó la autocitación de autores de los artículos fuente. Paralelamente, y haciendo uso de otra matriz de datos (Tabla 4), se examinó la tipología documental citada con el objeto de graficar las distribuciones observadas y caracterizar los patrones de citación. También se extrajo el indicador de idioma para ver el grado de utilización de fuentes en lenguas extranjeras. Finalmente, en este segmento se calculó la vida media y el índice de Price de las citas almacenadas. Los datos relacionados con las fuentes citadas se obtuvieron mediante registro manual.

Vol.	Nº	Nº de docum.	Año	Tipología documental	Idioma
1	1	1	2007	Tesis	Español
1	1	1	2007	Legislación	Español
1	1	1	2008	Libro	Español
1	1	1	2000	Recurso web	Español
1	1	1	2001	Recurso web	Español
1	1	1	2001	Recurso web	Español
1	1	1	1999	Recurso web	Español
1	1	1	2009	Libro	Español
1	1	2	1988	Artículo	Inglés
1	1	2	2008	Recurso web	Inglés
1	1	2	1981	Libro	Inglés

Tabla 4. Matriz de datos de referencias bibliográficas de la Revista ECA en MS Excel. (Vista parcial)

Por último, para establecer las principales temáticas de publicación a lo largo del período observado se selecciona el análisis de las palabras clave asignadas por los autores a las que se les suma el o los términos correspondientes a la subcategoría de los códigos JEL¹³, incluidos en cada artículo. El propósito de la consideración de las subcategorías a las que hacen referencias los códigos JEL se debió a la necesidad de obtener distribuciones de frecuencias de términos temáticos más significativas.

Para la representación de coautorías y de co-ocurrencia de palabras clave se recurrió a la utilización del análisis de redes sociales (ARS). Para ello se exportaron los datos de PoP a Mendeley donde se normalizaron las entradas de los nombres de los autores y se agregaron las palabras clave y subcategorías JEL. Finalmente, se exportaron los 69 registros correspondientes a los artículos fuente al software VOSviewer, versión 1.6.14, para graficar las redes y los mapas de densidad.

¹³ “El sistema de clasificación JEL se desarrolló para su uso en el Journal of Economic Literature (JEL), y es un método estándar para clasificar la literatura académica en el campo de la economía. El sistema se utiliza para clasificar artículos, disertaciones, libros, reseñas de libros y documentos de trabajo en EconLit, y en muchas otras aplicaciones”. (American Economic Association, 2017).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Indicadores de actividad científica

4.1.1. Filiación geográfica de los autores

En la medición de este indicador, que refleja la distribución geográfica de procedencia de los artículos, se observa que el 76,4% (n=139) de los autores que aportan artículos a la revista ECA provienen de Argentina (Tabla 5).

País de origen	Cantidad de autores	%
Argentina	139	76,4
Brasil	28	15,4
España	5	2,7
Chile	4	2,2
Cuba	2	1,1
Ecuador	2	1,1
Colombia	1	0,5
México	1	0,5
Total	182	100,0

Tabla 5. Distribución de los autores de los artículos fuente según su origen geográfico

El nivel de apertura a autores extranjeros es significativamente bajo, alcanzando solo un 23,6% (n=43) de la producción total. Este dato resulta interesante porque si bien la revista ECA no se encuentra incorporada en grandes bases de datos internacionales como WoS o Scopus, sí lo está en Dialnet y Latindex. Este hecho sumado a una política abierta a colaboraciones en otros idiomas y un comité científico conformado por pares extranjeros parecieran no resultar condiciones suficientemente atrayentes para absorber producción científica de otros países.

Cuando se observan las colaboraciones extranjeras, éstas aparecen distribuidas en siete países, con una participación preponderante de Brasil (n=28; 15,4%). El resto de los países presentan frecuencias mínimas (Figura 3). Puede inferirse que la ventaja de Brasil por sobre el resto de los países se debe a que el Departamento de Ciencias de la Administración tiene una larga trayectoria de formalización de

convenios de cooperación con universidades de ese país por sobre los demás países.

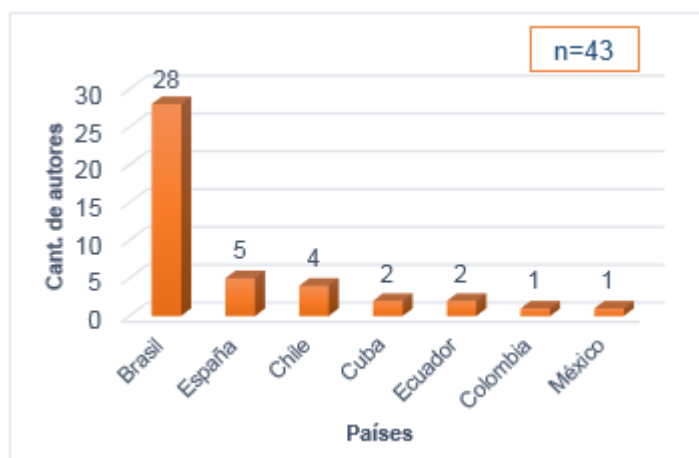


Figura 3. Autores extranjeros por país de origen

4.1.2. Filiación institucional de los autores

En correspondencia con el indicador anterior se encuentra la filiación institucional de los autores que indica que el mayor porcentaje de instituciones participantes también es de origen argentino. Se contabilizaron un total de 42 instituciones de las cuales 20 (47,6% del total) pertenecen a Argentina, aportando en su conjunto el 76,4% de los autores (n=139) del total calculado (n=182) (Tabla 6). Sólo en sumatoria, la participación extranjera es superior a la de Argentina en particular.

País de origen	Cantidad de instituciones	%
Argentina	20	47,6
Brasil	12	28,6
Chile	3	7,1
España	2	4,8
Ecuador	2	4,8
Cuba	1	2,4
Colombia	1	2,4
México	1	2,4
Total	42	100

Tabla 6. Distribución de las instituciones según su origen geográfico

En el análisis de las instituciones argentinas el rasgo más importante de destacar es que las universidades concentran el 97,1% (n=135) del total de las filiaciones de los autores argentinos y, en el recuento general, representan el 74,2% del total de las filiaciones de los autores firmantes (n=182) (Tabla 7).

Instituciones argentinas	Cantidad de autores	% del total (n=182)
<u>Universidades</u>		
UNS - DCA	71	39,0
UN Litoral	12	6,6
UNMdP	12	6,6
UNLP	9	4,9
UN Rosario	7	3,8
UN Córdoba	6	3,3
UNS - DE	5	2,7
UN La Pampa	2	1,1
UNICEN	2	1,1
UNS - DGYT	2	1,1
UN Cuyo	1	0,5
UN del Comahue	1	0,5
UN Entre Ríos	1	0,5
UN Gral. Sarmiento	1	0,5
UN Río Cuarto	1	0,5
UNS - DIQ	1	0,5
UPSO	1	0,5
Subtotal	135	74,2
<u>Otras instituciones</u>		
INTA EE Bordenave	2	1,1
Globant Argentina	1	0,5
Htal. Interzonal Dr. José Penna	1	0,5
Subtotal	4	2,2
Total	139	76,4

Tabla 7. Distribución de las instituciones argentinas

Otra característica observada en la procedencia institucional es que la entidad emisora de la ECA, el Departamento de Ciencias de la Administración de la UNS (UNS-DCA), se ubica visiblemente a una considerable distancia del resto con el 39% de las filiaciones, seguido por la Universidad Nacional del Litoral y la Universidad Nacional de Mar del Plata con el 6,6% de las filiaciones cada una. Este hecho convierte al UNS-DCA en la institución con mayor caudal de producción científica y evidencia la existencia de un alto nivel de endogamia institucional

respaldando la idea de que los investigadores que provienen de esta dependencia tienen a la revista ECA como referente principal al momento de publicar.

Queda por señalar que la participación de instituciones extranjeras en la contribución de autores al total de la producción analizada es del 52,6% (n=22). Se recuerda que el porcentaje de autores extranjeros es muy bajo (23%) y que la mayor presencia proviene fundamentalmente de Brasil. Se advierte, al igual que las instituciones argentinas, una marcada concentración de la filiación en instituciones universitarias (Tabla 8). Más allá del panorama general, la tendencia a incluir instituciones extranjeras parece estar reforzándose en los últimos tres números de la revista. Por ejemplo, el vol. 9, no. 2 sólo incluye colaboraciones brasileras. En tanto que en los dos números del vol. 10 aparecen colaboradores de Brasil, Cuba y Ecuador. Ello puede atribuirse, entre otros factores, a la progresiva voluntad del equipo editorial de la ECA de cumplir con el apartado 16, Autores externos, de las características de calidad del Catálogo 2.0 de Latindex.

País	Instituciones extranjeras	Cantidad de autores	% del total (n=182)
Brasil	UFGRS	7	3,8
	U Federal Rural de Pernambuco	4	2,2
	U del Azuay	3	1,6
	U Federal do Paraná	3	1,6
	U Federal de Pernambuco	2	1,1
	U Nueve de Julio	2	1,1
	UNIPE	2	1,1
	Faculdade Santa Helena	1	0,5
	U do Contestado	1	0,5
	U Federal de Goiás	1	0,5
	U Federal de Pelotas	1	0,5
	U Federal do Ceará	1	0,5
	Chile	U de La Frontera	2
U de Chile		1	0,5
U de Santiago de Chile		1	0,5
Colombia	U Tecnológica de Bolívar	1	0,5
Cuba	U de Oriente (Cuba)	2	1,1
Ecuador	Centro de Asesoramiento Comercial	1	0,5
	U Cuenca	1	0,5
México	Instituto Politécnico Nacional (México)	1	0,5
España	U Rovira I Virgili	3	1,6
	U Rey Juan Carlos	2	1,1
Total		43	23,6

Tabla 8. Distribución de las instituciones extranjeras

4.1.3. Idioma de los artículos fuente

En la Figura 4 se presentan los idiomas que los investigadores utilizaron para sus trabajos, donde predomina claramente el español (91,3%). Los resultados de este indicador están en plena concordancia con los obtenidos en el análisis de la filiación geográfica e institucional de los autores que colaboran en la ECA donde la mayor presencia la tiene Argentina.

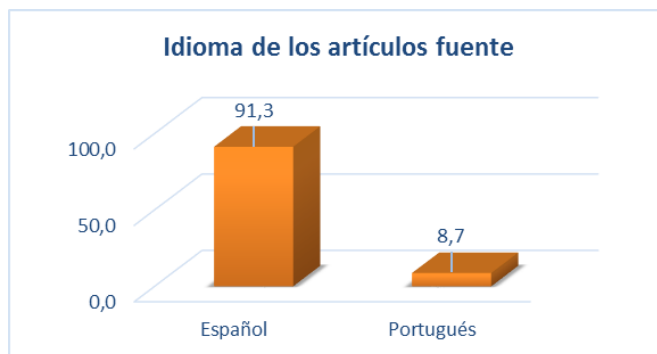


Figura 4. Idioma de los artículos fuente

4.1.4. Productividad de los autores

Los indicadores de producción o productividad científica se basan en recuentos de publicaciones atribuibles a determinado agentes como investigadores, instituciones, regiones, países o disciplinas (Maltrás, 2003). Su medición permite explicar las características intrínsecas de la producción que se analiza (Liberatore, 2015). En esta investigación se considera la productividad, medida en términos de la cantidad de artículos publicados por los autores de la revista ECA.

Para la representación de este indicador se recurre al índice de productividad (IP) de Lotka calculado en base al logaritmo decimal del número de publicaciones que permite agrupar a los autores (n=144) en tres niveles de productividad: pequeños productores con un solo trabajo publicado y un índice igual a cero; medianos productores (de 2 a 9 trabajos publicados) con IP entre 0 y 1; y, grandes productores (10 o más trabajos publicados), con un IP igual o mayor que 1. La resultante de este análisis condujo a una segmentación cuyos valores se ajustan a las distribuciones observadas en estudios similares y que corroboran el postulado de la ley bibliométrica aplicada. Así, el 82,6% de los autores (n=119) presentan un nivel de producción bajo, un sector de productividad medio representado por el 16,7% de los

autores (n=24) y, finalmente el segmento más productivo englobando en este estudio a un único autor con el 0,7% (Figura 5) quien constituye la *élite* en términos de productividad dentro del universo analizado.

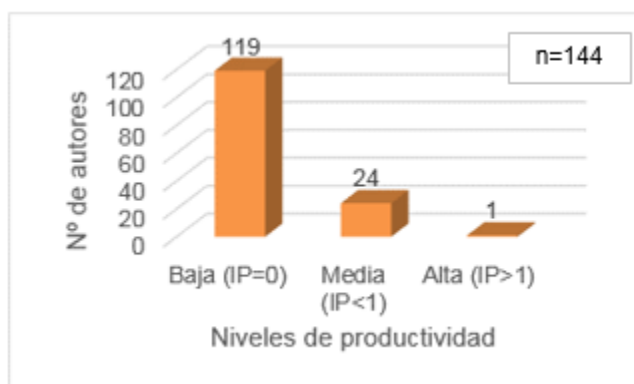


Figura 5. Índice de productividad de Lotka

Tal como se indica anteriormente, la mayor productividad de la revista queda concentrada en un único autor (*Milanesi*, con 11 artículos) cuya filiación institucional es el UNS-DCA, institución editora de la revista. (Tabla 9)

Autor	Cantidad de artículos	% de artículos
Milanesi, GS	11	6,04
Durán, R	3	1,65
Pesce, G	3	1,65
Sánchez, MA	3	1,65
Vigier, HP	3	1,65
Albanese, DE	2	1,10
Arias, MI	2	1,10
Arreghini, HR	2	1,10
Behr, A	2	1,10
Bianchi, EC	2	1,10
Casal, MC	2	1,10
Chavez, ES	2	1,10
El Alabi, E	2	1,10
Freitas, H	2	1,10
Galante, MJ	2	1,10
Hauque, SM	2	1,10
Larramendy, E	2	1,10
López, MA	2	1,10
...
Acrogliano, P	1	0,55
Aguilera, MAP	1	0,55
...

Tabla 9. Distribución (parcial) de la productividad de los autores

Con base en García Hernández (2013) quien afirma que existe un efecto positivo de la colaboración entre investigadores en su productividad, se intentó verificar si ello sucedía con el autor mencionado. Efectivamente, *Milanesi* solventa gran parte de su productividad por medio de la colaboración con otros pares ya que de un total de 11 artículos publicados ha firmado 8 en colaboración, es decir, el 72,7% de sus aportaciones.

Por último, dado que otro aspecto que se vincula con la productividad es la posición institucional ocupada por los autores en el área de la investigación (Liberatore, 2015), se realizó una búsqueda en el directorio de Proyectos de Investigación de la Universidad Nacional del Sur para determinar la posición que ocupa el autor más productivo dentro de los grupos de investigación en donde se desempeña. Se observa que, actualmente, *Milanesi* ostenta el liderazgo de un grupo de investigación y además es miembro de otro (Figura 6), lo cual avala la idea de que este es un aspecto que incide en el nivel de productividad alcanzado.

The image shows a screenshot of the 'Proyectos de Investigación' section on the website of Universidad Nacional del Sur (UNS). The page header includes the UNS logo, the university name, and the website URL 'www.uns.edu.ar'. A navigation menu contains links for 'INSTITUCIONAL', 'ACADÉMICAS', 'INVESTIGACIÓN', 'EXTENSIÓN', 'GESTIÓN', 'ALUMNOS', and 'DOCENTES'. The main content area displays search results for 'MILANESI, GASTÓN SILVERIO', showing two active projects as of 07/02/2020. The projects are listed as follows:

- 43682 - MILANESI, GASTÓN SILVERIO
 - Formación Académica: Doctor en Ciencias de la Administración, Magister en Administración
 - Campos Disciplinarios: Negocios y Administración
 - Lugar de trabajo: DEPARTAMENTO DE CS. DE LA ADMINISTRACION ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
 - PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:
 - ESTUDIO, ANÁLISIS Y DESARROLLO DE MODELOS APLICADOS SOBRE TEMAS CONTABLES CONTROVERTIDOS EN PYMES
 - DERIVADOS EXÓTICOS APLICADOS A PROBLEMAS DE VALUACIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS

Figura 6. Participación del autor más productivo en grupos de investigación.
Fuente: <http://uns.edu.ar/investigacion/proyectos>

4.1.5. Colaboración científica o Coautoría

Desde la configuración de la bibliometría como disciplina la colaboración científica o coautoría ha sido objeto de estudio con la finalidad de conocer su impacto en los resultados de investigación (González & Gómez, 2014). En función del carácter de institución social de la ciencia existen una serie de factores que intervienen en este fenómeno pues los científicos interactúan para generar nuevo conocimiento, pero también, a juicio de Olivera, Peralta & García (2018), lo hacen para ganar visibilidad, reputación, acceso a recursos, entre otros temas. Por lo tanto, bajo la expresión “colaboración científica” se incluye una amplia gama de relaciones y actividades conjuntas entre grupos de investigación e instituciones en las que el tamaño y naturaleza de la contribución puede ser variable (Sancho, Morillo, De Filippo, Gómez Caridad & Fernández, 2006). Estos autores también expresan que las causas que llevan a los científicos a trabajar en equipo están relacionadas básicamente con la especialización temática o con la necesidad de afrontar problemas cada vez más complejos desde un enfoque interdisciplinario y que, en general, el grado de colaboración en una comunidad científica depende de lo abierta o cerrada que esté para participar en proyectos de investigación con otros colegas del mismo o distinto país y con los de otras especialidades. La apertura hacia la colaboración internacional está fuertemente relacionada con el idioma, la proximidad geográfica, la excelencia científica del país, las facilidades ofrecidas para desarrollar la investigación, incluso con razones políticas (Sancho et al., 2006).

En la observación de la coautoría para esta investigación se ha tenido en cuenta la distribución que presenta la colaboración entre autores sobre el total de los artículos evaluados (n=69) (Tabla 10)

Cantidad de firmas	Artículos (f)	%	f acum.
1	24	34,8	24
2	11	15,9	22
3	17	24,6	51
4	11	15,9	44
5	2	2,9	10
6	2	2,9	12
7	1	1,4	7
12	1	1,4	12
Total	69	100	182

Índice de coautoría	2,64
----------------------------	-------------

Tabla 10. Distribución de la autoría

Los rasgos de esta distribución sitúan al conjunto de la producción analizada en la media de entre 2,5 y 3,5 autores por artículo que sugiere Sancho (1990) para diversas áreas de la ciencia. Con relación al total de artículos publicados (n=69), los que han sido firmados por un solo autor representan el 34,8% (n=24) del total, en tanto que los artículos en colaboración acumulan el 65,2% (n=45) (Figura 7).

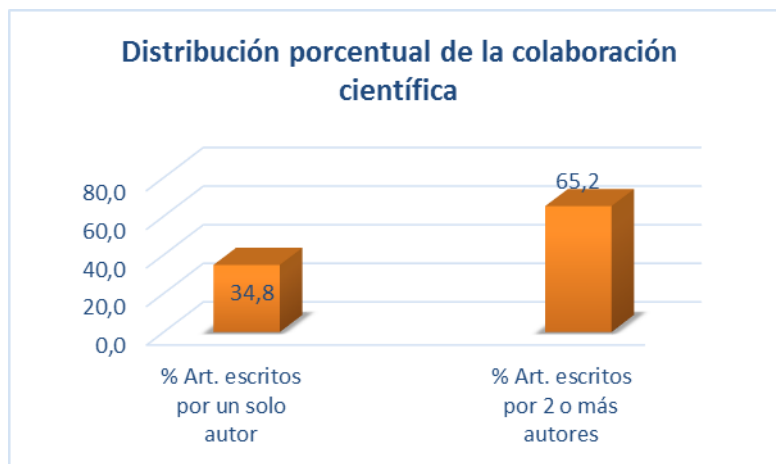


Figura 7. Distribución porcentual de la colaboración científica

Con base en la información presentada en la Tabla 10, el índice de coautoría calculado a partir de la razón existente entre el número de firmas de los artículos y el número total de artículos, es de 2,64. Este índice resulta similar en comparación

con otras mediciones realizadas en el campo de la contabilidad y ciencias afines. Efectivamente, en el análisis retrospectivo de la *Revista Española de Financiación y Contabilidad* (1985-1999), Amat et al. (2001) verificaron que, en el período estudiado, la proporción de artículos en colaboración se había duplicado (de 1,2 a 2,1), y que la media de autores por artículo de las revistas del área contable españolas se encontraba en tendencia ascendente y en línea con los valores que se producían a nivel internacional en los últimos años.

Seguidamente, para un mejor análisis de las características y estructura de la coautoría se recurrió a la metodología de representación en redes sociales (Figura 8), tomando como umbral de representación un mínimo de dos documentos escritos en colaboración. Los nodos representan a los autores y las conexiones la existencia de colaboración entre ellos. Los nodos que se encuentran vinculados en un clúster denotan las dinámicas de cooperación más fuertes y frecuentes. En esta investigación, la estructura de la red quedó conformada por 15 autores o nodos en torno a un solo autor con alto grado nodal (*Milanesi*). Este autor, como ya se ha mencionado, es el investigador más prolífico de la muestra y el que posee más artículos firmados en colaboración (de 11 artículos publicados, 8 son en colaboración).

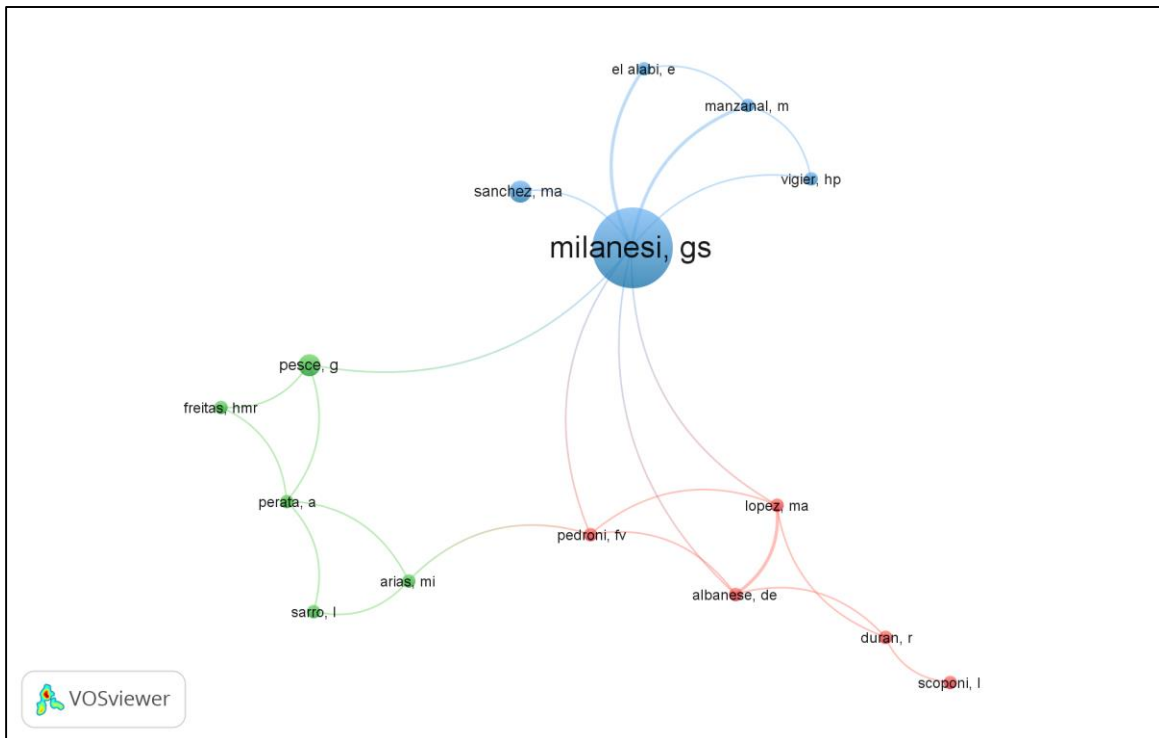


Figura 8. Red social de la colaboración científica entre autores

En esta red se detectan 3 clústeres que concentran la mayor cantidad de firmas. El tamaño de los nodos refleja el grado de presencia de los autores por lo que la zona predominante es la de color azul, donde cuatro de sus integrantes provienen del UNS-DCA y el restante el UNS-DE (*Vigier*). El campo disciplinar en el que se desenvuelven presenta un fuerte sesgo hacia la Administración financiera con matices interdisciplinarios vinculados con la Tecnología de la información y la Administración de empresas. Demuestran tener una alta tasa de colaboración con algunos nexos más fuertes entre ellos (por ejemplo, entre *Milanesi-El Alabi*,o, *Milanesi-Manzana*). Este agrupamiento es el que ostenta el mayor nivel de productividad con un total de 20 artículos publicados en la ECA.

El segundo sector en importancia es el de color verde. La centralidad está situada en *Pesce*, aunque muy lejos a la del autor del agrupamiento anterior. En este grupo se contabilizan 11 artículos publicados siendo el único agrupamiento que incluye a un autor extranjero (*Freitas*, Brasil). Los restante autores tienen filiación en el UNS-DCA. Las áreas disciplinares de este grupo son más diversas, con leve predominio de la Contabilidad.

El último agrupamiento, de color rojo, es el que presenta una estructura de colaboración más atomizada y a la vez endogámica, con nexos múltiples pero débiles, excepto el existente entre *López y Albanese*, ambas del área de Auditoría. Este clúster acumula 10 artículos publicados. La autora que funciona como puente relacional entre dos grupos de trabajo, entre este agrupamiento y el anterior, es *Pedroni*, investigadora proveniente del área contable. En opinión de Marengo (2018), el rol de los intermediarios en las redes es fundamental, porque si bien son autores menos reconocidos, presentan un alto potencial de creación de relaciones entre colegas; sin ellos se rompería la relación entre los dos clústeres, de ahí la importancia de esta autora en término de conexiones.

La presencia de estos autores en los resultados se condice con el trabajo que muchos de ellos desarrollan o han desarrollado en el Departamento de Ciencias de la Administración a lo largo del período estudiado, por consiguiente, se respalda la idea de que en los últimos 10 años el UNS-DCA ha demostrado mantener importantes niveles de cooperación interna, que los mismos involucran a un respetable número de investigadores especializados en áreas diversas de la Contabilidad y la Administración y que la colaboración está fuertemente relacionada con el idioma, la proximidad espacial y la temática.

4.1.6. Colaboración institucional

A partir de la observación realizada sobre la mayoritaria participación que tienen las universidades argentinas en la muestra analizada y de la baja recepción de artículos de autores extranjeros, los mayores niveles de colaboración se dan dentro del ámbito nacional en los planos intra e interinstitucional.

En concreto, se comprueba que sobre el total de los artículos en colaboración (n=45), el 75,6% (n=34) se encuentran firmados solamente por autores procedentes de instituciones argentinas, en tanto que el 24,4% restante corresponde a artículos firmados por autores cuya institución de filiación recae en más de un país (colaboración internacional) o en un solo país extranjero (colaboración extranjera).

Origen de la colaboración	Tipo de colaboración	N° de artículos	%	% acumulado
Artículos firmados en colaboración por autores de instituciones argentinas	Colaboración intrainstitucional	28	62,2	62,2
	Colaboración interinstitucional	6	13,3	75,6
Artículos en colaboración firmados por autores de instituciones extranjeras	Colaboración extranjera	6	13,3	88,9
	Colaboración internacional (con instituciones argentinas)	5	11,1	100
Total		45	100	

Tabla 11. Tipos de colaboración institucional.
Distribución sobre el total de los artículos en coautoría (n=45).
Fuente: elaboración propia con base en Liberatore (2015)

La información de la Tabla 11 pone en evidencia que el grueso de la colaboración se encuentra concentrada en las instituciones argentinas. Dentro de este conjunto se advierte que sólo el 13,3% corresponde a la colaboración entre diversas instituciones a nivel nacional. Este bajo porcentaje demuestra que el principal grado de colaboración se da en el plano intrainstitucional (62,2%) lo cual, según sostiene Liberatore (2015), puede explicarse desde una doble perspectiva. Una de ellas se vincula con el trabajo de tesis en el tramo de la formación de posgrado donde es frecuente que el resultado del proceso productivo sea un artículo firmado por el doctorando o maestrando y su tutor. La otra tiene que ver con la dinámica de conformación de los grupos de investigación donde, por lo general, prima el agrupamiento de pares pertenecientes a la misma institución y relacionados por la especialidad temática. Desde un punto de vista personal, se observa que otro hecho que contribuye al alto grado de colaboración intrainstitucional, es la presencia de un tipo de contribución, los *Resúmenes de tesis* de posgrado defendidas en el UNS-DCA, en los que aparecen las firmas del tesista y su/s tutor/es.

Por otra parte, en el conjunto de las colaboraciones interinstitucionales a nivel nacional se advierte una leve recurrencia de colaboración entre el Departamento de Ciencias de la Administración (UNS-DCA) y el Departamento de Economía (UNS-

DE), ambos con antecedentes históricos comunes¹⁴ y una larga trayectoria académica basada en la mutua cooperación debido a la afinidad disciplinar.

En lo que concierne a la colaboración extranjera, es decir, la que corresponde a artículos firmados por autores cuyas instituciones de filiación son exclusivamente extranjeras, la misma comprende seis artículos (13,3%) mientras la vinculación en el nivel internacional se reduce solamente a cinco artículos, lo cual representa apenas el 11,1% del total de los artículos en coautoría (n=45). La colaboración internacional del UNS-DCA es prácticamente insignificante y se da solo con cuatro instituciones de Brasil (UFRGS, UFPel, UFG y UNINOVE), lo que refleja en apariencia, una vinculación basada en los convenios de cooperación existente entre las universidades de ambos países.

4.1.7. Tipología documental de los artículos fuente

El último indicador calculado para este segmento del análisis se vincula con la tipología documental de los artículos fuente. La Figura 9 muestra claramente el predominio de los artículos de investigación científica (AIC) abarcando el 78,3% (n=54) de la cantidad total de los artículos (n=69). Lo siguen a gran distancia los resúmenes de tesis (RT) con el 11,6 % (n=8), las participaciones de autores invitados (AI) y los aportes pedagógicos (AP) con 4,3% cada uno (n=3) y un solo caso de artículos de actualidad (AA) con el 1,4%.

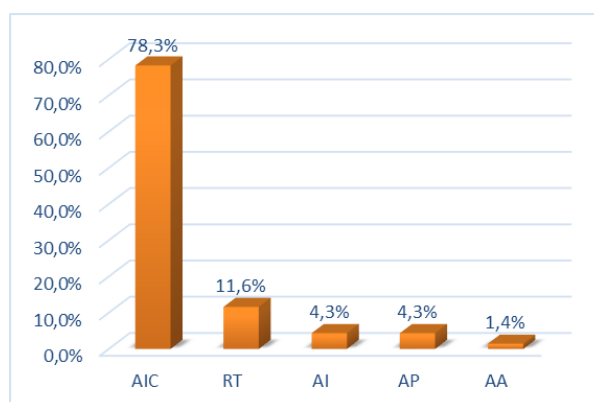


Figura 9. Tipología documental de los artículos fuente

¹⁴ El UNS-DCA y el UNS-DE tienen un origen institucional común y se escinden como Departamentos en la década del '70. (Cernadas de Bulnes, M. & Marcilese, J., 2016)

En la distribución por año de publicación se advierte más claramente el predominio de los AIC por sobre el resto de las tipologías documentales (Figura 10). Por ejemplo, en 2011 y 2013, representaron el total de las contribuciones recibidas por la revista. Esta característica de colaboración reafirma el enfoque y alcance de la ECA que, se recuerda, con esta sección busca difundir los resultados originales derivados de proyectos terminados de investigación científica teórica o aplicada.

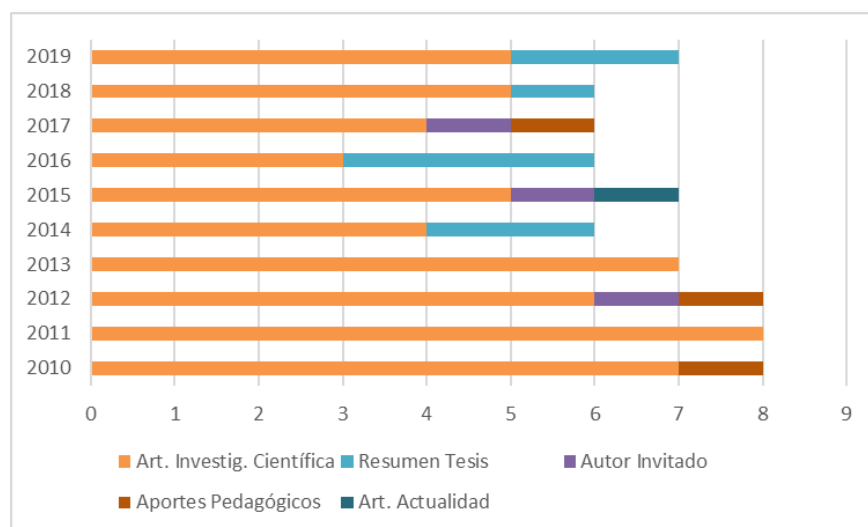


Figura 10. Tipología documental de los artículos fuente por año de publicación

4.2. Indicadores de citación

El estudio de los hábitos de citación de una comunidad científica ha sido históricamente cuestionado como método de evaluación científica. El eje de discusión gira en torno de si la motivación del acto de citar es un factor de reconocimiento, si pretende ponderar la relevancia de una investigación o si aspira a medir su calidad. Más allá de ello, se puede concluir que el uso de conteos de citación sirve para brindar una medida de la utilidad y el impacto del trabajo científico (Garfield, 1979, citado por Arencibia & Moya, 2008).

De acuerdo a lo propuesto en el apartado metodológico, para el análisis de las citas se aplican una variedad de indicadores con el objeto de caracterizar de manera más precisa el interés científico de la comunidad de la revista. En este sentido se calculan los siguientes indicadores: visibilidad de los trabajos (con base en el número de citas recibidas en Google Académico), autocitación/cita pura, idioma y tipología

documental de las fuentes citadas, semiperíodo o envejecimiento de la literatura usada (vida media) e índice de Price.

Para el cálculo de los indicadores relacionados con las fuentes citadas, el volumen de datos proviene de los 2.096 registros de las referencias bibliográficas incluidas en los registros fuente. Dado este número, se infiere que la media de referencias por artículo fuente ($n=69$) es de 30,4 con un rango que oscila entre 4 y 115. Se hace la salvedad de que existe un artículo sin referencias bibliográficas.

4.2.1. Visibilidad de los trabajos

En la opinión de Sancho (1990) la tabulación y análisis de frecuencia de las citas permite dimensionar varias cuestiones: la actividad investigadora, la comunicación entre los autores o el impacto de los trabajos de investigación. A pesar de ello, el número de citas que recibe un trabajo no es estrictamente una medida de su calidad científica, más bien indica su visibilidad, uso, difusión o impacto.

El indicador de visibilidad o factor de impacto tiene en cuenta el número de citas que ha recibido un determinado documento (Sanz Casado, 1994), se trata de un indicador de tipo indirecto y es calculado cada año por el Institute for Scientific Information (ISI) para aquellas publicaciones a las que da seguimiento. Como sucede con gran parte de las revistas científicas universitarias del país y de América Latina, la revista ECA no se encuentra en el grupo de publicaciones con seguimiento, por lo tanto, en esta investigación, para observar cuáles son aquellos trabajos que tienen mayor visibilidad se recurre a la información disponible en Google Académico, estableciendo como línea de corte 3 citas recibidas.

A partir de la premisa de Sanz Casado (2004), quien supone que los artículos con más citas son los más visibles para los investigadores y por lo tanto los que más impacto habrán producido en su trabajo a la hora de generar nuevos conocimientos; y, haciendo uso de Google Académico como sugiere el trabajo de Rosenstreich y Wooliscroft (2009), el ranking de trabajos más citados de la revista ECA se compone de los siguientes artículos (Tabla 12):

Autor	Título	Año	Citado por
Bianchi, EC; Ferreyra, S; Gesualdo, GK de	Consumo responsable	2013	14
Bianchi, EC et al.	Conciencia y acciones de consumo responsable en los jóvenes universitarios	2013	10
Fornero, R	Valor de proyectos de inversión con estimaciones probabilísticas y borrosas	2012	9
López, MA; Albanese DE; Durán, R	Auditoría financiera en entornos de computación en la Nube	2013	8
Yardín, A	La investigación en Contabilidad	2015	7
El Alabi, E; Milanesi, GS	Evolución de las funciones de utilidad para la toma de decisiones	2015	5
Casal, MC; Maestromey, M	El resultado global y la utilidad de la información contable	2010	5
Argañaraz, AA	Impacto de las inversiones en tecnología de la información en la eficiencia de los bancos.	2014	4
López, MA et al.	Activos intangibles. Revisión del marco normativo contable nacional e internacional	2013	4
Dusso, FS de; Martín, M; Massó-Del Valle, A	Medición y explicación de la lealtad al comercio minorista	2012	4
Chávez, ES; Milanesi, GS; Pesce, G	Funciones de utilidad y estimación de la aversión al riesgo	2016	3
Trillini, J	Identificación, medición y gestión de los activos intangibles	2011	3
Milanesi, GS	Fuentes de incertidumbre, probabilidades condicionales y la opción de abandono en activos reales	2011	3
Milanesi, GS	El método del préstamo equivalente y la evaluación del leasing	2011	3
Ortiz, R	Balance Social	2010	3

Tabla 12. Visibilidad de trabajos. Artículos más citados en Google Académico

Gran parte de los autores que se ubican en los primeros puestos cuentan con una vasta trayectoria profesional y académica como catedráticos de universidades nacionales. Esta condición avala la visibilidad e impacto de sus trabajos, no obstante, se detectan bajos niveles de citación. Asimismo, se advierte que el factor tiempo no es un aspecto que incida en la sumatoria de citas dado que entre los menos citados se encuentran algunos artículos de los primeros años de publicación de la revista.

4.2.2. Autocitación

La autocita es un recurso utilizado con frecuencia por los autores de los artículos y, en opinión de Campanario (2018), este hecho no necesariamente debe tener una connotación negativa. El autor argumenta que la continuidad del trabajo de investigación hace prácticamente inevitable que los autores se refieran a artículos anteriores y los citen. Al mismo tiempo, las autocitas contribuyen a aumentar la

credibilidad de los investigadores, ya que acreditan una labor previa de publicación. La cuestión crítica es cuál es el porcentaje aceptable de autocitas. En este sentido, lo que se intenta observar mediante este indicador es la proporción del total de citas recibidas por un científico que se corresponden con las autocitas y evaluar ese resultado. Al mismo tiempo, se obtiene también el valor de las citas puras que se calcula restando del total de citas acumuladas la cantidad de autocitas.

Autor	C (Citado por)	A (Autocita)	C-A (Cita pura)
Milanesi, GS	24	14	10
Hauque, SM	0	9	-9
Vigier, HP	3	8	-5
De Pablos-Heredero, C	2	8	-6
Arreghini, HR	0	8	-8
Encalada-Encarnación, VR	0	5	-5
Velez-Pareja, I	0	5	-5
Freitas, H	3	4	-1
Artola, MA	1	4	-3
Mallo, PE	1	4	-3
Pascual, ME	1	4	-3
Hauque, LDR de	0	4	-4
Larramendy, E	0	4	-4
Bianchi, EC	24	3	21
Dusso, FS de	4	3	1
Galante, MJ	3	3	0
Manzanal, MN	2	3	-1
...

Tabla 13. Autores con mayor número de autocitas

Sobre un total de 144 autores, 43 de ellos se autocitaron (29,9%) (Tabla 13). El autor que más uso hizo de este recurso es *Milanesi* con 14 autocitas, seguido por *Hauque SM* con 9; y, *Vigier*, *De Pablos-Herederos* y *Arreghini* con 8 autocitas cada uno. Los autores restantes recurrieron a la autocitación en menor medida. Atendiendo a que *Milanesi* es el autor más prolífico de la muestra no sorprende que realice citas sobre sus trabajos anteriores. Su trayectoria y su extensa producción previa justificarían esta práctica.

Por otra parte, la Figura 11 pone en evidencia (con valores negativos) el alto impacto que tiene la autocitación en autores que no han sido citados por otros.

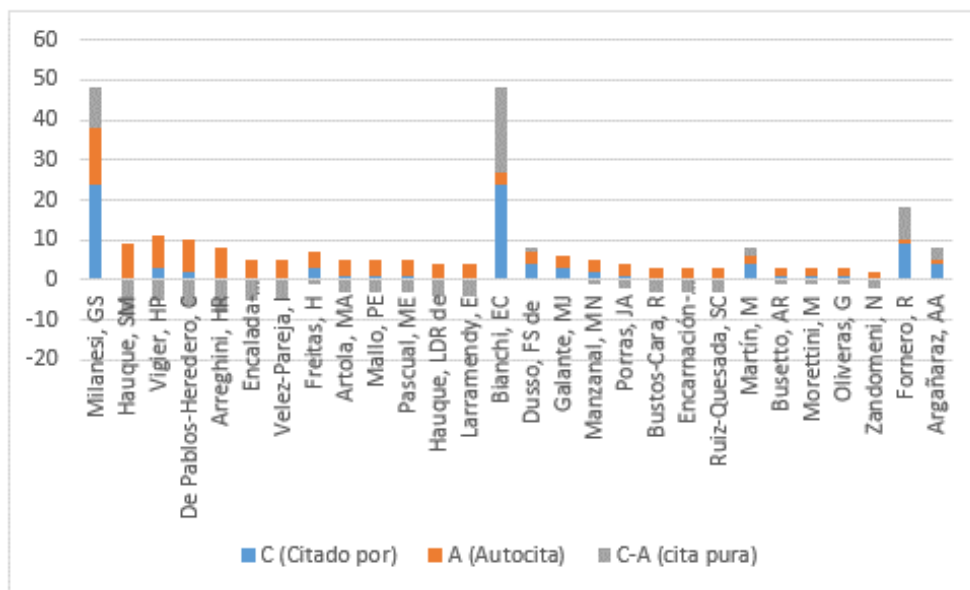


Figura 11. Autores con más autocitas

Seguidamente se calcula el valor de la cita pura y se ordenan los autores más citados por las frecuencias correspondientes a ese valor (Tabla 14). Se observa, como aspecto a destacar, que el autor más productivo de la muestra, *Milanesi*, no es el que ha recibido el mayor número de citas por lo que no puede hacerse una relación directa entre productividad y citación, ya que, si se compara la lista de los autores más productivos (ver Tabla 9, p. 46), sólo tres de ellos se encuentran entre los más citados.

Autor	Cant. de art.	C (Citado por)	A (Autocita)	C-A (cita pura)
Bianchi, EC	2	24	3	21
Ferreyra, S	1	14	0	14
Gesualdo, GK de	1	14	0	14
Albanese, DE	2	12	0	12
López, MA	2	12	0	12
Milanesi, GS	11	24	14	10
Bruno, JM	1	10	0	10
Carmelé, B	1	10	0	10
Tubaro, D	1	10	0	10
Durán, R	3	9	0	9
Fornero, R	1	9	1	8
Casal, MC	2	7	0	7
El Alabi, E	2	7	0	7
Yardin, A	1	7	0	7
Maestromey, M	1	5	0	5
Pedroni, FV	2	5	0	5
Pesce, G	3	5	0	5
...

Tabla 14. Autores con mayor número de citas puras

4.2.3. Idioma de las citas

Esta variable cobra relevancia en el análisis ya que determina el peso que tienen las fuentes en idioma extranjero para los investigadores que colaboran con la revista.

El cálculo de este indicador arroja los siguientes resultados:

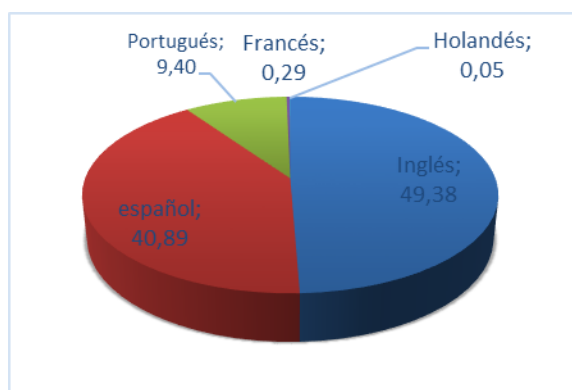


Figura 12. Distribución porcentual de las citas de acuerdo al idioma

En la Figura 12 se observa que, dentro de las referencias bibliográficas de los artículos fuente predomina el idioma inglés (49,38%), seguido por español (40,89%). En una proporción menor se ubican el portugués (9,40%) y con valores insignificantes el francés (0,29%) y el holandés (0,05%).

Estos resultados concuerdan con algunos estudios realizados en este sentido, como el de Amat Salas et al. (1998). Ello señala, indirectamente, que los autores de origen anglosajón, particularmente los estadounidenses y británicos, ejercen una influencia significativa dentro de los investigadores de la muestra analizada. El uso del idioma español en las citas, más allá de hacer referencia a autores iberoamericanos, se explica por la tendencia a utilizar traducciones en lengua vernácula de muchas obras escritas originalmente en inglés.

4.2.4. Tipología de las fuentes citadas

Otro aspecto analizado en el campo de la citación es el de la tipología de las fuentes documentales utilizadas. Este indicador representa la diversidad y tipo de fuentes que se han utilizado en las referencias dentro del conjunto de una producción científica e intenta representar lo que se denomina patrón de citación, es decir, el peso relativo que tienen los libros, las revistas y otros tipos documentales en las citas. La distribución observada se muestra en la Figura 13.

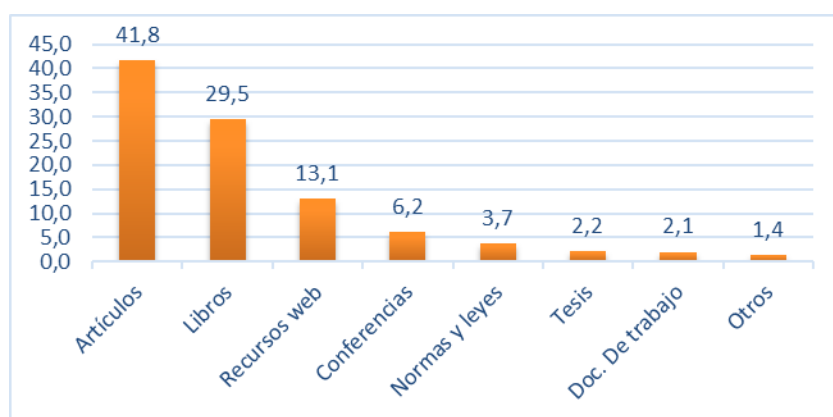


Figura 13. Distribución porcentual de las fuentes citadas

Más del 70% de las referencias citadas provienen de artículos de revistas y de monografías. El porcentaje más alto (41,8%) corresponde a los artículos, seguido

por los libros (29,5%). En menor proporción se destacan los recursos web (13,1%), las ponencias de congresos y reuniones científicas (6,2%), las normas y leyes (3,7%), las tesis de doctorado y de maestría y los documentos de trabajo (2,1%). En la categoría “otros” se recogen recursos diversos como apuntes de cátedra, folletos o incluso los que no constituyen un tipo de documento específico. Este grupo reúne un 1,4%.

En términos generales, el patrón de citación de fuentes documentales se encuentra dentro de los parámetros observados por Amat Salas et al. (1998), comprobando que las referencias a revistas sobrepasan a las referencias a libros, siendo una tendencia que se encuentra en desarrollo. Por otro lado, la relación a otro tipo de materiales se ha mantenido de forma constante en un rango que oscila entre un 3 y un 15%, de acuerdo al material. El tercer puesto para los recursos web se debe en gran parte a la consolidación del acceso abierto impulsado por varias instituciones, pero también al hecho de que la UNS se encuentra entre las instituciones habilitadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para acceder a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología (BECYT). Otra fuente de acceso a recursos digitales son los convenios de cooperación con instituciones brasileras.

4.2.5. Vida media de las citas

Entre los indicadores bibliométricos más frecuentes para conocer la obsolescencia de la literatura científica circulante sobre un tema se encuentra la vida media (VM) o semivida del conjunto de citas recolectadas. El término fue acuñado por Burton y Kebler en 1960 y se refiere a “la velocidad en que los documentos se vuelven obsoletos, es decir, dejan de tener impacto y difusión científica. Por ello, su medición se realiza a través de los años de publicación de la bibliografía citada en un momento dado” (Rubio, 1999). En este mismo sentido, Vargas y Madrigal (2007) indican que “es el tiempo o número de años en que la utilidad de una bibliografía se reduce al 50%”.

Es indicador se calcula como la mediana de la distribución de las referencias, ordenadas por antigüedad usando la fórmula propuesta por Burton y Kebler:

$$Vmt = K + \left(\frac{a - a_1}{a_2 - a_1} \right)$$

Siendo **K**, el número de años para acumular el 50% de la literatura activa; **a**, el 50% literatura activa; **a1**, el porcentaje acumulado antes del 50%; y **a2**, el valor acumulado posterior del 50%.

El tiempo en el cual pierde su utilidad la mitad de la literatura que se cita en la revista ECA de acuerdo al cálculo realizado es de aproximadamente 6 años (5,81). Si se tiene en cuenta que Sjøberg (2010) calcula una vida media para la literatura de Economía y Negocios en 9,6 años (Tabla 15), la vigencia de las referencias para el universo estudiado se encuentra por debajo de los valores expuestos en estudios similares, realizados a bibliografía de la misma disciplina.

Edad	Año	f	f acum.	% f	% f acum.
0	2019	4	4	0,64	0,64
1	2018	5	9	0,80	1,44
2	2017	26	35	4,16	5,60
3	2016	80	115	12,80	18,40
4	2015	51	166	8,16	26,56
5	2014	66	232	10,56	37,12
6	2013	100	332	16,00	53,12
7	2012	87	419	13,92	67,04
8	2011	107	526	17,12	84,16
9	2010	99	625	15,84	100,00

$$Vmt = K + (a - a_1 / a_2 - a_1)$$

$$Vmt = 5 + (50 - 37,12 / 53,12 - 37,12) = 5 + (12,88 / 16) = 5 + 0,81 = 5,81$$

Tabla 15. Cálculo de la Vida Media

4.2.6. Índice de Price

La medida de cuán actualizadas son las citas o referencias bibliográficas de una muestra se calcula a través del índice de Price (Tabla 16). Este índice muestra qué porcentaje de las referencias bibliográficas de los artículos estudiados tienen una antigüedad inferior o igual a cinco años. En este caso, el índice de Price se situó en 35,11%, porcentaje un tanto más elevado que el valor de referencia de Sjøberg (2010) para Ciencias Económicas y Negocios, que se ubica en 24,8%. Si se tiene en cuenta que la vida media es baja y que la tipología documental más consultada son los artículos de revista, se puede deducir que se está frente a un colectivo de autores con hábitos de investigación muy dinámicos ya que, no sólo perciben antes la obsolescencia de las fuentes, sino que están utilizando una mayor proporción de fuentes actualizadas de lo que se indica como parámetro de referencia.

Índice de Price	
Σ ref. bibliográficas	2096
$\Sigma \leq$ a 5 años	736
Σ ref. bibliográficas / $\Sigma \leq$ a 5 años	0,35
$(\Sigma$ ref. bibliográficas / $\Sigma \leq$ a 5 años) \cdot 100	35,11

Tabla 16. Cálculo del índice de Price

4.3. Indicadores de contenido de la investigación

La obtención de indicadores de contenido temático tiene por finalidad saber cuáles son las áreas de principal interés para los investigadores en un determinado campo del conocimiento.

Como ya se explicó en el apartado metodológico, y sólo a los efectos de obtener distribuciones de frecuencias de términos temáticos más significativas, para establecer las principales temáticas de publicación a lo largo del período observado se tuvieron en cuenta las palabras clave asignadas por los autores y los términos

correspondientes a la subcategoría de los códigos JEL incluidos en cada artículo. Para evitar ambigüedades y reducir la dispersión semántica del listado de palabras clave y subcategorías JEL se realizó la lematización de los conceptos con variantes morfológicas con el objetivo de agruparlos a partir de sus raíces y, en los casos más obvios, se procedió a la unificación de sinónimos. En otros casos se debió recurrir a la elección de términos más generales para aumentar las frecuencias acumuladas de temas cuya aparición era muy escasa. Como resultado de ese proceso se obtuvo un listado de 259 términos, de los cuales 226 presentan una sola ocurrencia. La media de palabras clave por artículo arroja un cálculo de 3,7.

Para una representación más significativa, en la Figura 14 se muestran los términos ordenados por frecuencia de aparición, fijándose un umbral de 3 ocurrencias. El término *Contabilidad* resulta ser el más usado con 12 apariciones.

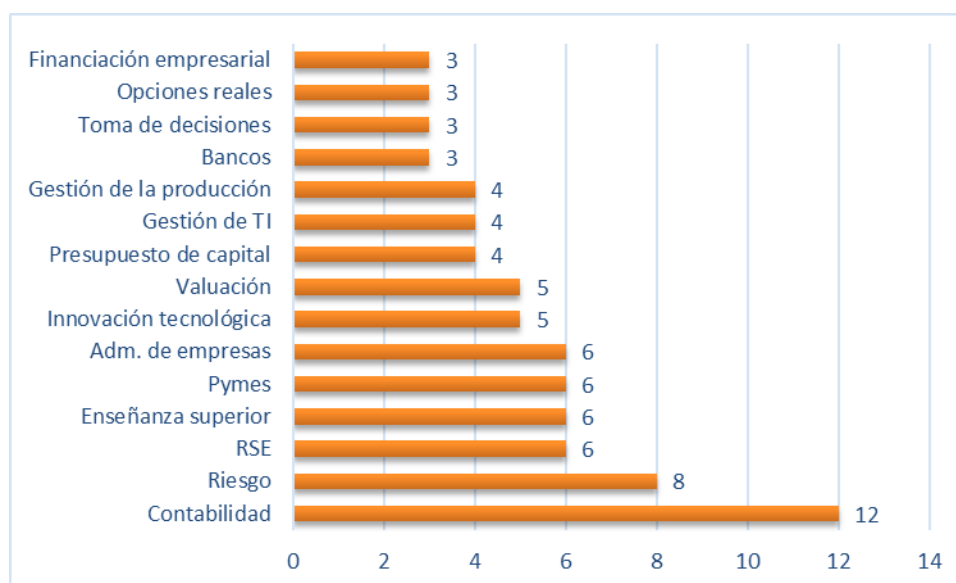


Figura 14. Temas con frecuencias más altas

4.3.1. Co-ocurrencia de palabras clave

El conjunto de las palabras clave y subcategoría de estos registros fue procesado mediante análisis de co-palabras y representado mediante análisis de redes sociales. Se entiende por co-ocurrencia de palabras la aparición conjunta de dos términos en un corpus textual dado (Boeris, 2013). Esta técnica se enfoca en el análisis del contenido de un texto a partir de la ocurrencia conjunta de pares de

ítems, representados por términos o palabras, que permiten identificar relaciones entre conceptos dentro de un determinado dominio. Cuanto mayor sea la frecuencia de aparición conjunta de las palabras, mayor será su vinculación conceptual (Miguel, Caprile & Jorquera Vidal, 2008).

La representación de los resultados en redes sociales permite observar nodos (en este caso, áreas o frentes de investigación) cuyas dimensiones se ajustan a la frecuencia absoluta que cada palabra clave o subcategoría obtuvo en el recuento inicial, de tal modo que, a mayor tamaño del nodo, mayor es la cantidad de veces que la expresión fue utilizada en los 69 registros analizados y, por ende, mayor la preponderancia del frente de investigación. En consecuencia, a través del tamaño variable de los clústeres se puede advertir, por ejemplo, que los correspondientes a temas con una alta frecuencia, como *Contabilidad* (f=12) o *Riesgo* (f=8), son significativamente más grandes que los de los temas con frecuencias acumuladas más bajas, como *Gestión de TI* o *Financiación empresarial* (f=3). Al mismo tiempo, las líneas trazadas entre los clústeres grafican la estrechez de las relaciones en función de su grosor. Teniendo en cuenta estos dos aspectos característicos de las redes sociales, en la Figura 15 es posible interpretar que los temas que son abordados en conjunto de manera recurrente generan vínculos más gruesos, tal como se puede observar sutilmente en el clúster de color azul, cuya centralidad recae en el término *Valuación* (f=5).

Se destaca por último que los estudios sobre *Riesgo* son los que presentan mayor cantidad de enlaces dentro y fuera del propio frente de investigación.

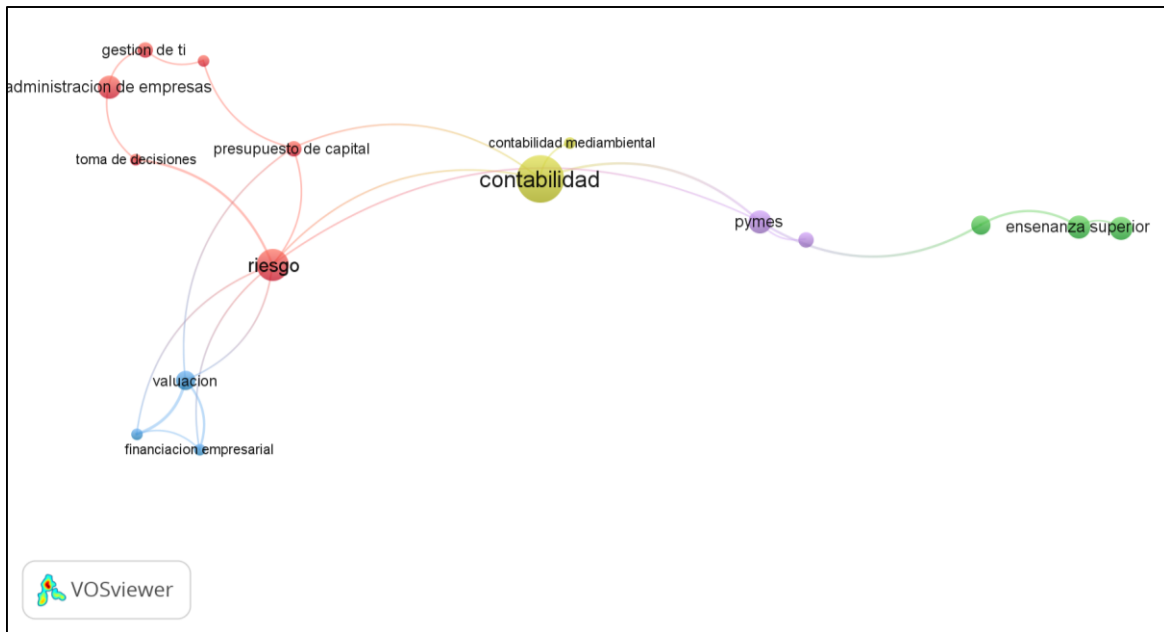


Figura 15. Red social de co-ocurrencia de términos temáticos

El mapa de densidad, por su parte, también representa la co-ocurrencia de palabras clave, pero, en lugar de asignar clústeres y enlaces de distintos tamaños a los temas, establece zonas diferenciadas mediante un rango de colores que representan distintos grados de densidad, según la frecuencia absoluta de cada palabra clave en los registros analizados. Las tonalidades rojas y anaranjadas comprenden aquellos términos más utilizados para descripción de las temáticas de los trabajos. Los tonos amarillos y verdes nucleon aquellas palabras con frecuencias intermedias, mientras que las áreas celestes y azules muestran las expresiones menos utilizadas (García-García et al., 2015). En la Figura 16 se aprecia, entonces, un área central muy densa de color rojo en la que se nucleon los temas de mayor frecuencia de aparición conjunta en los frentes de investigación del UNS-DCA. Aquí se ubican *Contabilidad* y *Contabilidad socio ambiental*. La gran zona de la izquierda con tres escisiones bien definidas representa los temas de frecuencia media y media alta ya que en cada agrupamiento existe una temática coloreada de anaranjado (*Administración de empresas*, *Riesgo* y *Valuación*). Por último, hacia la derecha del mapa se advierten dos agrupamientos independientes entre sí, también con intensidad media y media alta con centralidad en *Pymes* y *Enseñanza superior*, respectivamente.

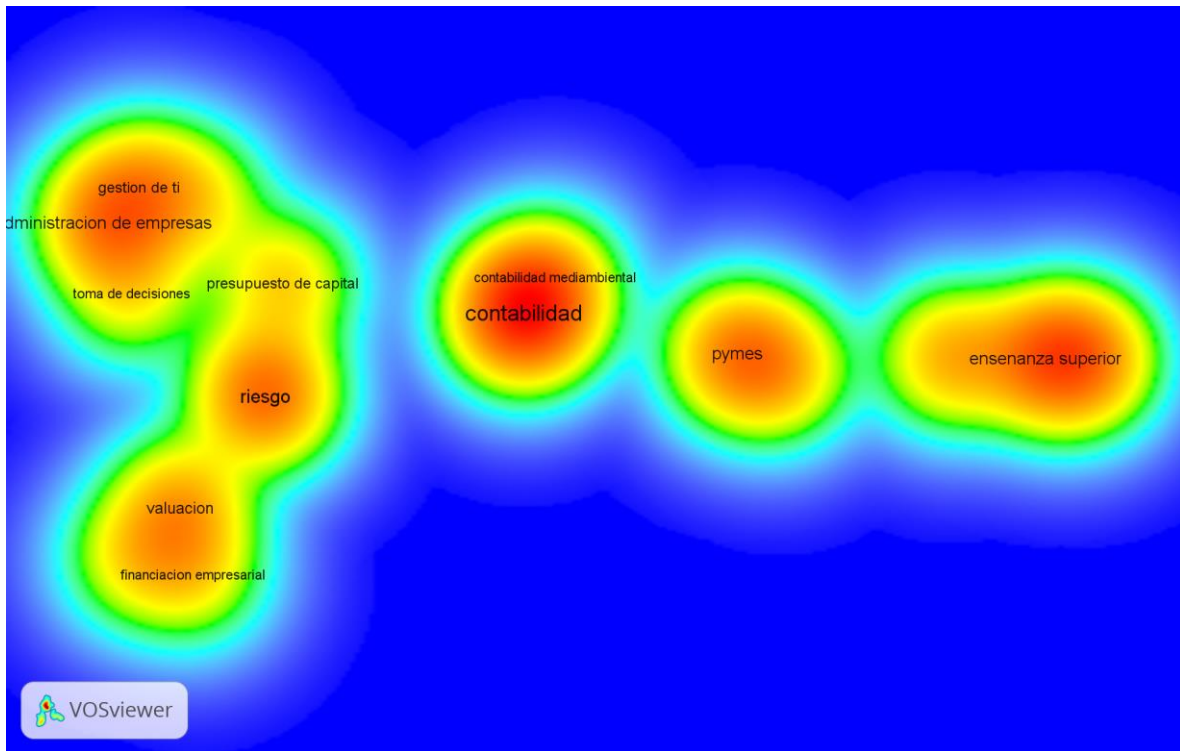


Figura 16. Mapa de densidad de co-ocurrencia de términos temáticos

Como corolario de análisis, teniendo como punto de partida la exploración realizada por Liberatore (2015), se cotejaron los frentes de investigación observados en la red con los grupos de investigación activos en el UNS-DCA a fin de establecer posibles correlaciones. De los nueve proyectos detallados en el Directorio de Proyectos de Investigación de la UNS (UNS, 2020) para el Departamento de Ciencias de la Administración fueron encontradas similitudes temáticas en ocho de ellos por lo que se puede afirmar que la realidad disciplinar del universo estudiado en la revista ECA se corresponde con la visión planteada en los espacios de discusión e investigación institucional. Esta correlación puede observarse con claridad en la Tabla 17.

Nombre del PGI	Director	Nodos equivalentes en la red
Derivados exóticos aplicados a problemas de valuación de activos no financieros	Pesce, G	<i>Valuación, Financiación empresarial</i>
Desafíos del gobierno corporativo en empresas argentinas: su relación con la rentabilidad, financiamiento y riesgo	Briozzo, A	<i>Riesgo, Financiación empresarial</i>
El financiamiento de emprendedores, y de micro y pequeñas empresas. Mitos y realidades del sudoeste de Buenos Aires.	Vigier, HP	<i>Pymes, Financiación empresarial</i>
Enfoque de auditoría basada en riesgos: importancia para el auditor financiero y las organizaciones	Albanese, D	<i>Riesgo, Contabilidad</i>
Estudio, análisis y desarrollo de modelos aplicados sobre temas contables controvertidos en pymes	Milanesi, G	<i>Contabilidad, Pymes</i>
Evaluación de estrategias de innovación comercial y micro estructuras de gobernanza de redes colaborativas en pymes ganaderas del sudoeste bonaerense	Scoconi, L	<i>Pymes, Gestión de producción, Innovación tecnológica</i>
Pensamiento administrativo. Desde inicios del siglo xx hasta inicios del siglo XXI	Urriza, N	<i>Administración de empresas</i>
Transformación de las organizaciones y de la competencia como consecuencia de las innovaciones digitales. Estudio de modelos de negocios basados en plataformas emergentes en la R. Argentina	Sánchez, M	<i>Innovación tecnológica, Gestión de TI, Administración de empresas</i>

Tabla 17. Correlación de los nodos de la red con los PGI del UNS-DCA

Se pudo observar, asimismo, que seis de los directores de los Proyectos de investigación también están representados en la red social de colaboración científica de la revista (ver Figura 8, p. 51); se trata de los autores: *Pesce, Vigier, Albanese, Milanesi, Scoconi y Sánchez*. Por ende, se podría afirmar que existe una estrecha vinculación y efecto positivo entre colaboración científica, productividad y frentes de investigación.

5. CONCLUSIONES

En primer lugar, con relación al análisis de la actividad científica, se evidencia en la revista un fuerte sesgo de la producción local representado en su mayoría por artículos escritos por autores argentinos. Este hecho comprueba la existencia de un gran número de investigadores que necesita difundir los productos de su trabajo científico, pero sus estrategias de publicación relegan a un segundo plano la elección de fuentes extranjeras.

En contraposición con este aspecto se observa una muy baja participación de autores extranjeros. Este dato resulta llamativo porque, en un contexto regional donde existen muy pocas revistas de corriente principal del área de la Contabilidad, la presencia de una revista indizada en varias fuentes de datos regionales, con una política abierta a colaboraciones en otros idiomas y con un Comité Científico conformado por pares extranjeros, deberían ser atributos que coloquen a la ECA en una posición atractiva desde el punto de vista de su visibilidad e impacto. Sin embargo, en los resultados obtenidos no se ve reflejada esta hipótesis y los investigadores del ámbito latinoamericano no la eligen como destino de su producción científica. En el pequeño porcentaje de participación extranjera, Brasil es el país con mayor cantidad de contribuciones.

Desde el punto de vista del origen institucional de los autores, se advierte una clara concentración de la producción en universidades, siendo las universidades argentinas las que aportan la proporción mayoritaria de colaboraciones. Un aspecto concurrente a este fenómeno es que la revista analizada es editada por la institución más productiva lo que puede calificarse como un proceso endogámico de producción editorial. Pese a ello, se ha detectado que en los últimos números existe una mayor tendencia a incluir colaboraciones de instituciones extranjeras.

En plena concordancia con los indicadores obtenidos en el análisis de la filiación geográfica e institucional de los autores está el idioma de los artículos fuente, donde predomina claramente el idioma español.

La aplicación del índice de Lotka en el análisis de la productividad arrojó distribuciones que se ajustan a estudios de similares características dentro de la

disciplina. Los datos obtenidos demuestran la existencia de una élite de investigadores que ejercen el liderazgo en el ámbito de dominio de la revista. Además, se ha podido corroborar que existe una relación directa entre el núcleo de autores más productivos y el grado de colaboración científica alcanzado. En efecto, se observa que aquellos autores que registran mayor cantidad de publicaciones han sido los que han firmado más trabajos en colaboración. Complementariamente se comprobó que los investigadores listados en los primeros puestos ocupan o han ocupado una posición de liderazgo en el campo de la investigación siendo directores de grupos de investigación dentro de sus instituciones de origen.

Profundizando el análisis de la colaboración científica se determinó que la distribución de los trabajos coautorados se encuentra dentro de los estándares de la disciplina contable a nivel local e internacional. El hecho de que el porcentaje de los artículos firmados por dos o más autores sea del 65% demuestra que la colaboración observada se asimila a los patrones de las Ciencias Sociales.

En la caracterización de la estructura de la colaboración a través de redes sociales se observó que existen tres frentes de colaboración y que las áreas de Administración Financiera, Contabilidad y Auditoría son las mejores posicionadas para obtener índices de colaboración y productividad más altos. En todos los casos, la colaboración está fuertemente relacionada con el idioma, la proximidad espacial de los investigadores y la temática disciplinar.

Análogamente al sesgo localista de la producción analizada, los mayores niveles de colaboración se dan dentro del ámbito nacional en los espacios intra e interinstitucional. En referencia a la colaboración intrainstitucional, que es la predominante, se ha observado que en parte se origina como resultado del proceso productivo del tramo de formación de posgrado, donde es habitual que se publique una colaboración entre tutor y tutelado, pero también deriva del trabajo de los grupos de investigación que se conforman entre pares de una misma institución. Esta forma de colaboración constituye uno de los rasgos más significativos de la comunidad analizada y configura la preferencia del investigador del Departamento de Ciencias de la Administración de privilegiar el desarrollo de su actividad investigadora dentro

de los límites de su propia institución. En el nivel de la colaboración interinstitucional a nivel local, se advierte la colaboración recurrente entre el UNS-DCA y el Departamento de Economía debida en gran parte a la trayectoria académica común de ambos Departamentos y a la afinidad disciplinar.

En el plano de la colaboración internacional ésta es prácticamente insignificante y se da solo con cuatro instituciones universitarias de Brasil, lo que refleja un vínculo basado en los convenios de cooperación existentes entre las universidades de ambos países. En cuanto a la colaboración institucional extranjera, la misma presenta valores marginales.

Finalmente, para este segmento del análisis se ha estudiado la tipología documental de los artículos fuente, observándose un claro predominio de los “artículos de investigación científica” por sobre el resto de las colaboraciones aceptadas por la revista. La presencia de los “resúmenes de tesis” en segundo lugar también puede abonar la idea de su incidencia en la alta tasa de colaboración intrainstitucional.

El segundo apartado del análisis corresponde a los indicadores de citación. Con relación a la visibilidad de los trabajos en Google Académico, se pudo apreciar una baja tasa de citación de los artículos a pesar de la vasta trayectoria profesional y académica de los autores que se ubican en los primeros puestos. Ello podría tener origen en la necesidad de que la revista esté indizada en más bases de datos y de mayor alcance, sin omitir otras fuentes de información como directorios, portales especializados, redes sociales generales y académicas y buscadores de literatura científica. Este es un importante aspecto a resolver por el Comité Editorial a fin de demostrar la capacidad de la revista para difundir su trabajo de investigación en el ámbito científico y académico, reforzando uno de los postulados de su misión que es fomentar la visibilidad de las producciones locales.

Otros aspectos estudiados fueron el de la autocitación y la cita pura. En general, en la muestra analizada no se detectó un alto grado de autocitación. Destaca solamente el caso de un autor que hace un gran uso de este recurso, práctica que quedaría justificada por su vasta trayectoria como autor y por su extensa producción previa. Por otra parte, al calcular la cita pura no se logra establecer una relación

directa entre productividad y citación ya que los autores más prolíficos no son precisamente los que más citas han recibido de sus pares.

En cuanto a los indicadores calculados sobre la base del conjunto de referencias bibliográficas de los artículos fuente, el idioma que predomina es el inglés, seguido por el español. Estos resultados en las citas se encuentran en correlación con algunos estudios realizados en este sentido. Ello señala, indirectamente, la influencia que ejercen los autores anglosajones sobre los investigadores del UNS-DCA. El uso del idioma español, más allá de hacer referencia a los autores iberoamericanos, se explica por la tendencia a usar traducciones al español de obras escritas originalmente en inglés.

En relación con las fuentes citadas, el patrón observado desde el punto de vista de la tipología documental marca que el formato “artículo” tiene preeminencia frente al “libro”. Este aspecto ubica a la ciencia contable dentro de los parámetros mencionados en estudios similares, comprobando que las referencias a revistas sobrepasan a la de los libros, siendo una tendencia que se encuentra en desarrollo dentro de la disciplina.

Por último, el cálculo de los indicadores que miden la obsolescencia de la literatura citada, arrojan como resultado la presencia de una vida media baja y un índice de Price alto. Este hecho revela que los colaboradores de la ECA utilizan fuentes de información actualizadas, demostrando ser un colectivo de autores con hábitos de investigación muy dinámicos.

Sobre el final del estudio bibliométrico se realizó el análisis del contenido de la producción científica evaluada. Pudo verificarse la existencia de cinco frentes de investigación que son los que delimitan los intereses del trabajo científico en el marco de la revista. La temática que concentra el mayor esfuerzo de investigación es la *Contabilidad*. En estrecha relación con este frente se encuentran los estudios sobre *Riesgo*, *Presupuesto de Capital* y *Administración de Empresas*. En orden decreciente se observa las áreas de *Valuación* y *Financiación empresarial* y la de *Pymes*, ésta última asociada a la *Gestión de la Producción*. Los últimos ámbitos que

despiertan interés en el campo de la investigación son el relativo a la *Enseñanza Superior*, la *RSE* y la *Innovación Tecnológica*.

En paralelo a este análisis y con el objeto de aplicar a estos resultados un elemento de comparación y un marco explicativo, se equipararon los frentes de investigación observados con los proyectos de investigación activos en el Departamento de Ciencias de la Administración. Aquí se observó una alta correspondencia ya que de los nueve grupos registrados en el Directorio de Proyectos de Investigación de la UNS se encontraron equivalencias temáticas en ocho de ellos. Esto resulta muy significativo puesto que señala que los espacios institucionales de discusión y consenso proponen una visión muy cercana a la realidad de la disciplina reflejada en la revista desde el punto de vista de su constitución y alcance.

A modo de cierre, se concluye que los resultados obtenidos permiten visualizar en datos estadísticos las características de la producción científica generada en el Departamento de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional del Sur pudiendo ser tomados no sólo como base para decisiones institucionales en materia editorial, sino también para la evaluación de una faceta de la actividad científica departamental.

Por otra parte, el análisis bibliométrico de publicaciones del área contable es una perspectiva no relevada en Argentina por lo que se espera que esta contribución ofrezca una muestra que impulse nuevos estudios en esa dirección.

De cara a estudios futuros sería conveniente actualizar este análisis a mediano plazo para comprobar la corrección de las debilidades detectadas y el afianzamiento de las fortalezas, realizar una caracterización más profunda de la estructura de colaboración observada y analizar si los frentes de investigación detectados en la producción científica de la revista se reproducen en las publicaciones internacionales de corriente principal.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, M. (1994). Indicadores en ciencia y tecnología. *Redes*, 1(1), 133-144.
<https://www.redalyc.org/pdf/907/90711298006.pdf>
- Albornoz, M. (2003). Evaluación en ciencia y tecnología. *Perspectivas Metodológicas*, 3(3).
<http://revistas.unla.edu.ar/epistemologia/article/view/585>
- Amat-Salas, Blake, Gowthorpe & Oliveras-Sobrevias (1998). Análisis de autores, citas y revistas de contabilidad en España. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 821-850.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=44281>
- Amat-Salas, O., Oliveras-Sobrevias, E., & Blake, J. D. (2001). Revista Española de Financiación y Contabilidad (1985–1999): Un Análisis Retrospectivo. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 30(108), 529-552.
<https://doi.org/10.1080/02102412.2001.10779425>
- American Economic Association. (2017). JEL classification system/econlit subject descriptors. Online: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>
- Arencibia, R., & de Moya, F. (2008). La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. *Acimed*, 17(4).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400004
- Babini, D. (2010). Visibilidad y acceso a revistas de América Latina: iniciativas regionales. In *Congreso Internacional de Editores, Chile, Valdivia, mayo*.
http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20111017014607/congreso_editoresredalycchileiniciativasregionales-presentacionclacso.pdf
- Bellavista, J., Guardiola, E., Méndez, A. & Bordons, M. (1997). *Evaluación de la investigación*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Bermúdez Sabogal, Y. K. (2017). Evaluación bibliométrica de la Revista Cuadernos de Administración: diagnóstico a partir de indicadores cualitativos y cuantitativos. Tesis <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/36185>
- Boeris, C. E. (2013). Aplicación de técnicas de análisis de redes sociales y de co-ocurrencia de palabras en la determinación de frentes de investigación.
<http://eprints.rclis.org/18661/1/boeris.pdf>
- Burton, R. E., & Kebler, R. W. (1960). The “half-life” of some scientific and technical literatures. *American documentation*, 11(1), 18-22.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.5090110105>

- Campanario, J.M. (2018). Los Journal Citation Reports (edición SCI) con y sin autocitas de revista. *El profesional de la información*, 27(2), 241-253. <http://eprints.rclis.org/34163/1/64150-196031-1-PB.pdf>
- Cañedo Andalia, R. (1999). Los análisis de citas en la evaluación de los trabajos científicos y las publicaciones seriadas. *Acimed*, 7, 30-39. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v7n1/aci04199.pdf>
- Cardinali, D. P. (2010). Posibles estrategias para la promoción de publicaciones científicas regionales. In *II Encuentro Iberoamericano de editores científicos* (p. 24). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3342200>
- Cernadas de Bulnes, M. & Marcilese, J. (2016). *Historia del Departamento de Ciencias de la Administración, 1948-2016*. Bahía Blanca, EdiUNS.
- Colorado, Y. S., & Anaya, O. P. (2018). La evaluación de la actividad científica: Indicadores bibliométricos. In *Cienciometría y bibliometría. El estudio de la producción científica: Métodos, enfoques y aplicaciones en el estudio de las Ciencias Sociales* (pp. 96-118). Corporación Universitaria Reformada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=722508>
- Delgado-López-Cózar, E., & Ruiz-Pérez, R. (2009). La comunicación y edición científica fundamentos conceptuales. In *Homenaje a Isabel de Torres Ramírez: Estudios de documentación dedicados a su memoria* (pp. 131-150). Universidad de Granada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3130962>
- García-García, A., Pardo-Ibáñez, A., Ferrer Sapena, A., Peset Mancebo, M. F., & González-Moreno, L. M. (2015). Herramientas de análisis de datos bibliográficos y construcción de mapas de conocimiento: Bibexcel y Pajek. *BiD. Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, (34), 1-8. <http://bid.ub.edu/es/34/garcia.htm>
- García Hernández, A. (2013). Las redes de colaboración científica y su efecto en la productividad. Un análisis bibliométrico. *Investigación bibliotecológica*, 27(59), 159-175. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v27n59/v27n59a8.pdf>
- González, G., & Gómez, J. (2014). La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4), <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/865/1164>
- González de Dios, J., Moya, M., & Hernández, M. M. (1997). Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *Anales Españoles de Pediatría*, (47), 235-244. <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/47-3-3.pdf>

- Harzing, A.W. (2007) Publish or Perish, available from <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>
- Henríquez, H. O. (2004). Visibilidad: el reto de las revistas científicas latinoamericanas. *Opción*, 20(43), 162-168. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31004311.pdf>
- Hirsch, J. E. (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. <https://www.pnas.org/content/102/46/16569>
- Lascurain-Sánchez, M. (2006). La evaluación de la actividad científica mediante indicadores bibliométricos. *Bibliotecas*, 24(1 y 2), 9-26. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/429>
- Leydesdorff, L. (2004). Clusters and maps of science journals based on bi-connected graphs in Journal Citation Reports. *Journal of Documentation*. 60(4), 371-427.
- Liberatore, G. (2011). Niveles de institucionalización de la bibliotecología y ciencia de la información en Argentina: una aproximación desde un enfoque empírico. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 1(1), 150-162. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3746034>
- Liberatore, G. H. (2015). Análisis bibliométrico de la producción científica en Bibliotecología y Ciencia de la Información en Brasil en el periodo 2000-2011: estudio de cuatro revistas nacionales de la disciplina. (Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid) https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/22127/liberatore_tesis_2015.pdf
- López Yepes, J. (2000). La evaluación de la ciencia en el contexto de las ciencias de la Documentación. Ponencia presentada al V Encuentro de la Asociación de la Educación e Investigación en Bibliotecología, Archivística. *Ciencias de la Información y Documentación de Iberoamérica y el Caribe (EDIBCIC)*. Granada, España, 21-25. <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3909>
- Macías-Chapula, C. A. (2001). Papel de la informetría y de la ciencia de la información y su perspectiva nacional e internacional. *Acimed*, 9, 35-41. <http://eprints.rclis.org/5162/1/sci06100.pdf>
- Macías, H. A., & Moncada, T. (2011). El campo científico de la contabilidad: panorama internacional de las revistas. *Lúmina*, (12), 260-279. <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/692>
- Macías-Cardona, H. A. (2012). Las revistas académicas como plataforma para la construcción de conocimiento contable. *Revista Facultad de Ciencias*

Económicas, 20(2), 5-17.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052012000200001

Macías, H. A., & Patiño, R. A. (2014). Evolución de las revistas contables colombianas: de la reflexión a la investigación. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (64), 13-48. <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/3475>

Maltrás, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Trea, SL.

Martínez, M., Argilés, J. M., García, J., & Martínez De Ibarreta, C. (2016). Factores influyentes en las citaciones en contabilidad: un análisis de la REFC. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 45(4), 487-516. <https://doi.org/10.1080/02102412.2016.1216815>

Marengo, A. D. (2018). Análisis de redes sociales e indicadores de producción y cooperación científica. In *Cienciometría y bibliometría. El estudio de la producción científica: Métodos, enfoques y aplicaciones en el estudio de las Ciencias Sociales* (pp. 119-146). Corporación Universitaria Reformada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6652725>

Martin, B. (1996). The use of multiple indicators in the assessment of basic research. *Scientometrics*, 36(3), 343-362. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02019961>

Martínez, E., & Albornoz, M. (1998). *Indicadores de Ciencia y Tecnología: estado del arte y perspectivas*. UNESCO. Caracas Nueva Sociedad UNESCO. <http://agnito.siu.edu.ar/handle/123456789/1056>

Miguel, S. E. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe. *Revista interamericana de bibliotecología*, 34. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/89672>

Miguel, S. E., Caprile, L., & Jorquera Vidal, I. (2008). Análisis de co-términos y de redes sociales para la generación de mapas temáticos. *El profesional de la información*, 17. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/83100>

Miguel, S.; Dimitri, P. (2013). La investigación en Bibliometría en la Argentina: Quiénes son y qué producen los autores argentinos que realizan estudios bibliométricos. *Información, cultura y sociedad* (29), 117-138. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7249/pr.7249.pdf

Moya Anegón, F. D., & Herrero-Solana, V. (2006). Aproximación metodológica para la identificación del perfil y patrones de colaboración de dominios científicos universitarios. <https://digital.csic.es/handle/10261/10348>

- Moya-Anegón, F., Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., González-Molina, A., Muñoz-Fernández, F. J., & Herrero-Solana, V. (2006). Visualización y análisis de la estructura científica española: ISI Web of science 1990–2005. *El Profesional de la Información*. 15(4), 258-69. <http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2006/julio/3.pdf>
- Narváez-Berthélemot, N. (1994). Un índice para medir la colaboración internacional de Latinoamérica, basado en la participación de instituciones nacionales. *ACIMED*, 2(3), 15-20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351994000300003
- Olivera, D., Peralta, M. J., & García, O. (2018). La coautoría como expresión de la colaboración en la producción científica de Camagüey. *Biblios*, (70), 1-16. <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/423>
- Ordóñez, G., Hernández, A. Hernández, C. & Méndez, C. (2009). Análisis bibliométrico de la Revista de Economía Institucional. *Revista de Economía Institucional*, 20, 309-353. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41911877012>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). Main science and technology indicators (Edition 2019). OECD Science, Technology and R&D Statistics (database). <https://www.oecd.org/sti/msti.htm>
- Riggio Olivares, G. (2017). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica de la República Dominicana* (Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid). http://eprints.rclis.org/31698/1/TesisPhD_GRiggio%20%281-5-17%29.pdf
- Rosenstreich, D., & Wooliscroft, B. (2009). Measuring the impact of accounting journals using Google Scholar and the g-index. *The British Accounting Review*, 41(4), 227-239 <https://doi.org/10.1016/j.bar.2009.10.002>
- Rubio, M. C. (1999). Bibliometría y ciencias sociales. *Clío: History and History Teaching*, (7), 1. <http://clio.rediris.es/clionet/articulos/bibliometria.htm>
- Rueda-Clausen, C. F., Villa-Roel, C. & Rueda-Clausen, C. E. (2005). Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas. *MedUNAB*, 8(1), 29-36. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/208>
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista española de documentación científica*, 13(3-4). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=648486>

- Sancho, R. (2001). Medición de las actividades de ciencia y tecnología. Estadísticas e indicadores empleados. <https://digital.csic.es/handle/10261/11970>
- Sancho, R., Morillo, F., De Filippo, D., Gómez-Caridad, I., & Fernández, M. T. (2006). Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de América Latina. *Interciencia*, 31(4), 284-292. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1992292>
- Santos, G. (2012). Aproximaciones a un análisis bibliométrico de la Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría 2000-2012. *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría*, 15(49), 183-226. Recuperado de http://legal.legis.com.co/document?obra=rcontador&document=rcontador_bf0eaccbbba301d2e0430a01015101d2
- Sanz Casado, E. (1994). *Manual de estudios de usuarios*. Madrid, España: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Sanz Casado, E. & Martín Moreno, C. (1997). Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista general de información y documentación*, 7(2), 41. https://www.researchgate.net/publication/39281534_Tecnicas_bibliometricas_aplicadas_a_los_estudios_de_usuarios
- Sanz Menéndez, L. (2004). Evaluación de la investigación y sistema de ciencia. *Boletín SEBBM*, 140, 7. <https://www.sebbm.es/revista/repositorio/pdf/140/d02140.pdf>
- Serrano, J. C. A. (2014). Producción contable en universidades afiliadas a la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC): Caso Argentina, Chile y México. *Criterio Libre*, 12(21), 221-248 <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2014v12n21.154>
- Sjøberg, D. I. (2010). Confronting the myth of rapid obsolescence in computing research. *Communications of the ACM*, 53(9), 62-67. <http://folk.uio.no/dagsj/sjoberg-CACM-Sep-2010.pdf>
Doi:10.1145/1810891.1810911
- Solís Cabrera, F. M., Milanés Guisado, Y. & Navarrete Cortés, J. (2010). Evaluación de la investigación científica. El caso de Andalucía. *Revista Fuentes*, (10), 83-100 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3350375>
- Spinak, E. (1996). *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Caracas, Unesco.
- Spinak, E. (1998). Indicadores cientiométricos. *Ciência da informação*, 27(2) <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/spinak.pdf>

- Torres Reyes, J. A. (2010). *Desarrollo científico de las Ciencias Sociales en México; análisis bibliométrico del período 1997-2006: Social Science Citation Index (SSCI-ISI) y CiteSpace* (Tesis Doctoral, Universidad de Granada) <http://eprints.uanl.mx/2268/>
- Villarroel, K. (2014). Evaluación de la ciencia: una aproximación teórica al análisis bibliométrico. *Revista de Investigación Scientia*, 3, 56. <http://investigacion.uab.edu.bo/pdf/4.7.pdf>
- Vinkler, P. (1988). An attempt of surveying and classifying bibliometric indicators for scientometric purposes. *Scientometrics*, 13(5-6), 239-259. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02019961>



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

(CC BY-NC-ND 4.0)

No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Esta licencia no es una licencia libre, y es la más cercana al derecho de autor tradicional.