

Análisis cuantitativo de publicaciones de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Scientometric analysis of publications of Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Georgina Chávez¹, Fernando Ibañez¹, Aglaia Rodrigo¹ & Marcelo Villafani²

¹Coordinación Regional de Investigación, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, La Paz. Av. 14 de Septiembre N° 4807 Obrajes, La Paz-Bolivia

²Rectorado Regional, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, La Paz. Av. 14 de Septiembre N° 4807 Obrajes, La Paz-Bolivia

gchavez@ucb.edu.bo

Resumen: La culminación de todo trabajo de investigación se ve reflejada en la publicación de sus resultados. El presente trabajo pretende visualizar las publicaciones que contienen la filiación de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” que aparecen en la base de datos Scopus desde 1989 hasta julio de 2017. Para el análisis cuantitativo se consideraron los siguientes parámetros: año de publicación, tipo de publicación, publicaciones por Unidad Académica, área de publicación, publicaciones por autor y entidades de colaboración. Los resultados reflejan que se tiene una tendencia ascendente a publicar en revistas indexadas, la mayor parte de las publicaciones son artículos, la Unidad Académica con el mayor número de publicaciones es La Paz, el área donde se ha publicado más en el área de Ciencias Biológicas y Agrícolas, el autor con mayor número de publicaciones es el Dr. Eduardo Morales y se ha tenido colaboraciones con 18 instituciones nacionales y 296 instituciones internacionales. Este estudio constituye el primer reporte cuantitativo de publicaciones de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” que compila información de una base de datos científica internacional. Los resultados reflejan que la Universidad Católica Boliviana es una institución con un gran número de colaboradores científicos en universidades extranjeras lo que a futuro permitirá que aumente el número de publicaciones en revistas indexadas internacionales.

Palabras clave: Análisis cuantitativo, Scopus, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Abstract: The culmination of every research work is reflected in the publication of their results. The present work pretends visualize the publications that contains the filiation Universidad Católica Boliviana “San Pablo” that appear in the data base Scopus from 1989 until July of 2017. For the scientometric analysis the following parameters were considered: year of publication, type of publication, publication by Academic Unit, area of publication, publications by author and collaboration institutions. The results reflects that most of the publications are articles, the Academy Unit with the biggest number of publications is La Paz, the area were are

most of the publications is Biological and Agricultural Sciences, the author with most publications is Dr. Eduardo Morales and it have been collaborations with 18 national institutions and 296 international institutions. The results reflects that Universidad Católica Boliviana is an institution with a big number of scientific collaborators in universities abroad, this will allow that in the future the number of publications in indexed journals increase.

Key words: Scientometric analysis, Scopus, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

1 Introducción

Los indicadores de ciencia y tecnología de los países incluyen como punto principal la producción científica generada en las universidades. Si bien la producción científica puede tener diferentes formas de difusión: notas de prensa, boletines, artículos en revistas nacionales, artículos en revistas indexadas, entre otros; los artículos en revistas indexadas que se encuentran en bases de datos internacionales son uno de los parámetros más importantes que contribuyen para ingresar al ranking de universidades de prestigio (Ej.: ranking Shanghai).

Publicar artículos científicos en revistas indexadas en bases de datos internacionales como Web of Science (WOS) y/o Scopus es de vital importancia para dar a conocer la calidad de la investigación y aumentar la visibilidad no solo del autor sino de la institución. Las ventajas de escribir artículos en revistas indexadas en WOS y Scopus, incluyen: 1) mayor difusión de los resultados de investigación en la comunidad académica internacional, 2) incremento en el número de citaciones en publicaciones de la misma área (Hernández et al, 2016), 3) establecimiento de nexos con pares en universidades extranjeras y 4) apertura de la posibilidad de participación en proyectos conjuntos internacionales (Costa-Sanchez, 2017).

Para tener datos de la información generada (números, porcentaje, frecuencia, etc) se utiliza la informétrica que se define como el estudio cuantitativo de la información (Ruthven, 2004). Una parte de la informétrica es la cuantimetría que es el estudio de la información en ciencia, tecnología e innovación (Macías-Chapula, 2001). La exactitud de los datos cuantimétricos ha sido objeto de debate (Lane, 2010) ya que muchas veces las mediciones de una base de datos no reflejan necesariamente los datos de bases regionales o locales (SciELO, Revistas Bolivianas) por lo tanto la ausencia o sobredimensión de algunos elementos podrían causar una subestimación de la investigación realizada (Vélez-Cuartas et al, 2016). No obstante la generación de datos cuantimétricos basados en búsquedas en bases de datos internacionales aún sigue siendo un parámetro importante de la visibilidad científica de una institución a nivel mundial.

En los últimos años se ha visto en América Latina un crecimiento en publicaciones científicas en revistas indexadas en bases de datos como WOS y Scopus

(Huggett, 2012). Actualmente países como México y Brasil tienen el liderazgo, sin embargo en años recientes Chile ha empezado a posesionarse entre los países latinoamericanos con mayor número de publicaciones. En la actualidad, también instituciones de Colombia y Argentina han logrado estar en lugares importantes (BBC, 2017). Es además importante destacar que países como Perú y Ecuador están incrementando sus índices de publicación a un buen ritmo, esto principalmente debido a las políticas de investigación científica que sus gobiernos han venido adaptando. En los últimos años universidades bolivianas han establecido convenios y redes con universidades extranjeras mejorando también su índice de publicaciones aunque a un ritmo más modesto que nuestros vecinos (Castillo & Powel, 2019, Silva, 2014).

La Universidad Católica Boliviana “San Pablo” con más de 50 años de trayectoria en formación de profesionales de excelencia, está dando un fuerte empuje a la investigación. A principios de la gestión 2017 se convirtió en la primera Universidad Boliviana en contar con el servicio de base de datos SCOPUS. Esta base de datos de reconocido prestigio es actualmente la más importante ya que tiene la mayor cobertura de revistas científicas e incluye más de 22000 revistas que incluyen a más de 5000 editoriales alrededor del mundo. Esta adquisición se constituye sin lugar a dudas en una inversión para el capital científico de nuestra casa de estudios. Haciendo uso de esta herramienta se realizó un análisis cuantitativo de las publicaciones científicas de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” desde el año 1989 a la fecha.

2 Metodología

La presente investigación es de tipo descriptiva y emplea una metodología mixta que combina el método cualitativo con el cuantitativo, de acuerdo a la metodología descrita por Michan y Duchán Velasco (2013). Se utilizó como fuente de datos la información contenida en la base de datos SCOPUS. La unidad de análisis fueron todos los documentos: libros, capítulos de libro artículos y ponencias que incluyen al filiación Universidad Católica Boliviana (o cualquiera de sus variaciones) en un espacio de tiempo comprendido entre 1989 y 2007, analizándose indicadores de productividad científica.

2.1 Recolección de datos

Para la recolección de datos se ingresó a la página web de Scopus www.scopus.com desde una computadora (Dell) con IP 186.121.247.245 localizada en el campus de la Unidad Académica Regional La Paz. Los datos reportados comprenden documentos desde enero del año 1989 hasta el mes de julio de 2017.

Las búsquedas iniciales se realizaron de forma sencilla desde la entrada de documents (documentos) colocando la palabra “Universidad Católica Boliviana San Pablo” en la barra principal de búsqueda y el término “all fields” en la barra secundaria de búsqueda. Usando este método se reportaron 67 artículos científicos, no obstante se tenía conocimiento previo de que existía un mayor número de artículos científicos en la Universidad Católica Boliviana (dato no mostrado).

La segunda búsqueda se realizó desde la entrada “affiliations”, colocando la palabra “Universidad Católica Boliviana San Pablo” en la barra principal de búsqueda. Usando este método se reportaron 114 publicaciones.

Se realizó una tercera usando la configuración de búsqueda avanzada y el uso de booleanos, sin embargo estas reportaron un número menor de publicaciones.

Con los datos obtenidos en la segunda búsqueda se procedió a revisar los resúmenes de las publicaciones para eliminar datos duplicados o incorrectos. Después de la depuración se quedó con 111 documentos que fue nuestro universo para realizar el análisis cuantitativo correspondiente.

2.2 Análisis Cuantitativo

Para realizar el análisis cuantitativo correspondiente los datos obtenidos fueron vaciados en hojas de trabajo usando el programa Excel versión 2010, para obtener las tablas y gráficos correspondientes. Los indicadores que se midieron en el análisis fueron los siguientes:

- a) Año de publicación
- b) Tipo de publicación
- c) Publicaciones por Unidad Académica
- d) Área de publicación
- e) Publicaciones por autor
- f) Entidades de colaboración

3 Resultados

3.1 Número de publicaciones por año

La cantidad de publicaciones generadas en la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” en el transcurso de los años muestra una tendencia ascendente (Figura 1:), siendo esta más acentuada a partir del año 2011, a partir de este año las publicaciones aumentan de forma sostenida hasta el 2015. El año donde se registró más publicaciones con la afiliación Universidad Católica Boliviana “San Pablo” fue el 2015, con 22 publicaciones en Scopus. Los años 2016 y 2017 denotan una

disminución en el número de publicaciones. No obstante, se debe considerar que el presente artículo no cubre la gestión 2017 completa.

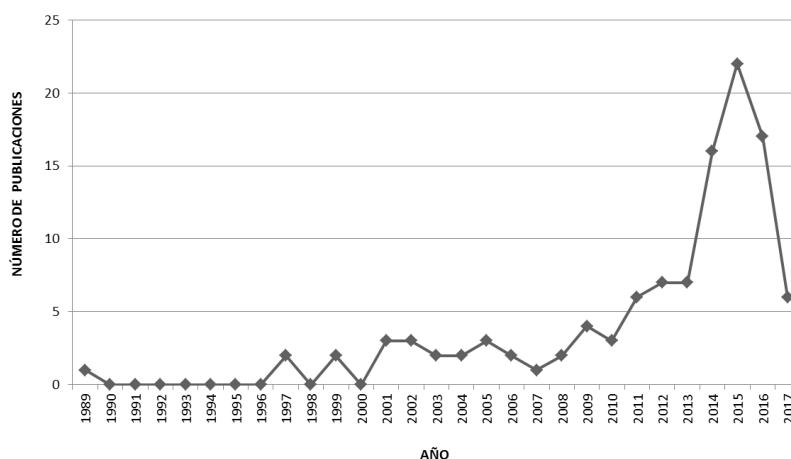


Figura 1: Número de publicaciones de la Universidad Católica Boliviana registradas por año en la base de datos Scopus.

La disminución del número de publicaciones a partir del 2016 no significa necesariamente que se dejó de publicar, pero denota la preferencia de los autores a publicar en revistas con un nivel de impacto menor a las indexadas en Scopus.

3.2 Tipo de Publicación

Si bien Scopus es una base de datos que registra principalmente artículos en revistas, se debe considerar que también se indexan en esta base otros documentos tales como: libros, capítulos de libro y artículos provenientes de ponencias en conferencias de renombre internacional. La Figura 2: muestra que la mayoría de las publicaciones de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” son artículos, siendo un total de 99 considerando un artículo en prensa próximo a publicarse.

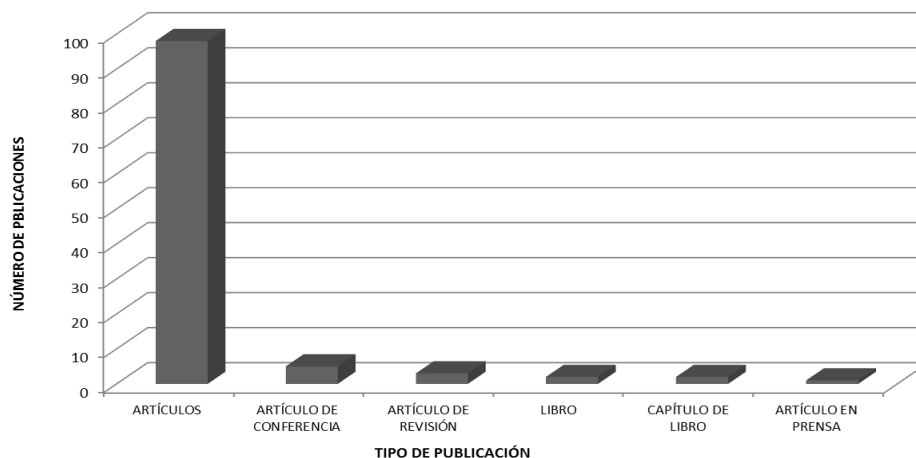


Figura 2: Tipo de publicaciones registradas en Scopus por investigadores de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” desde el año 1989 al primer semestre del 2017.

El segundo tipo de documento que publica la Universidad Católica Boliviana son los artículos de conferencia, siendo un total de 5 desde 1987, lo que refleja que la participación y la visibilidad de nuestra casa de estudios en conferencias de renombre es aún limitada.

3.3 Publicaciones por Unidad Académica

La Universidad Católica Boliviana cuenta con Unidades Académicas en La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija. Las publicaciones registradas en estas unidades se ven reflejadas en la Figura 3; además se incluyó a las publicaciones del Escuela de Producción de la Competitividad (EPC) y las Unidades Académicas Campesinas (UAC's). En la Figura 3: se observa que las Regionales con el mayor número de publicaciones en Scopus son La Paz y Cochabamba con un total de 48 y 45 publicaciones respectivamente. No obstante hay que resaltar el impulso que está tomando Santa Cruz respecto a publicaciones.

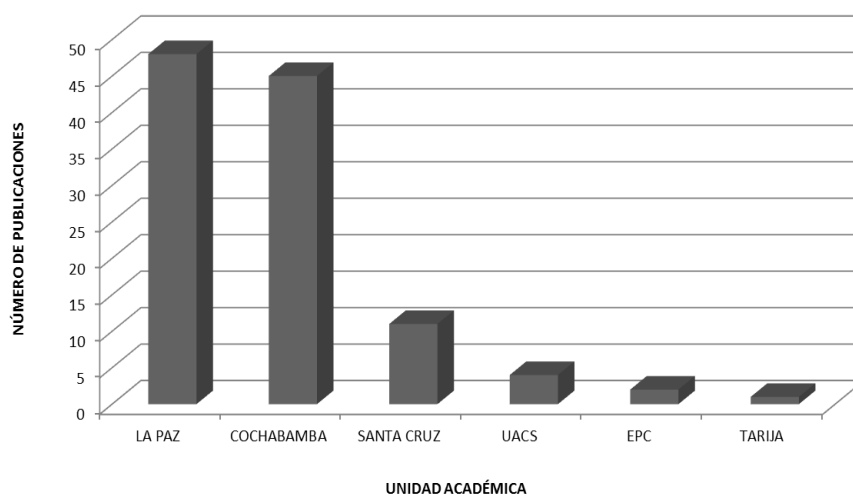


Figura 3: Número de publicaciones por Unidad Académica de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” en revistas indexadas en Scopus.

En el caso particular de las diferentes Regionales que conforman la Universidad Católica Boliviana para realizar un seguimiento específico es necesario precisar correctamente la unidad donde se realizó la publicación (Carrera, Instituto, Centro, etc.), pero además mencionar a que Unidad Académica pertenecen los autores.

3.4 Áreas de Publicación

Al momento de su fundación la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” contaba con 2 carreras: Economía y Administración de Empresas, por esta razón se esperaría que el mayor número de publicaciones producidas dentro de la Universidad se encuentre en estas 2 áreas por motivos históricos. No obstante, de acuerdo a la Figura 4: el área temática en la que se ha publicado más es el área de Ciencias Biológicas y Agrícolas, esto se corrobora ya que el mayor autor de la Universidad Católica realiza investigaciones en esta área dentro del Herbario Criptogámico (Rivera & Morales, 2013) (Tabla 1).

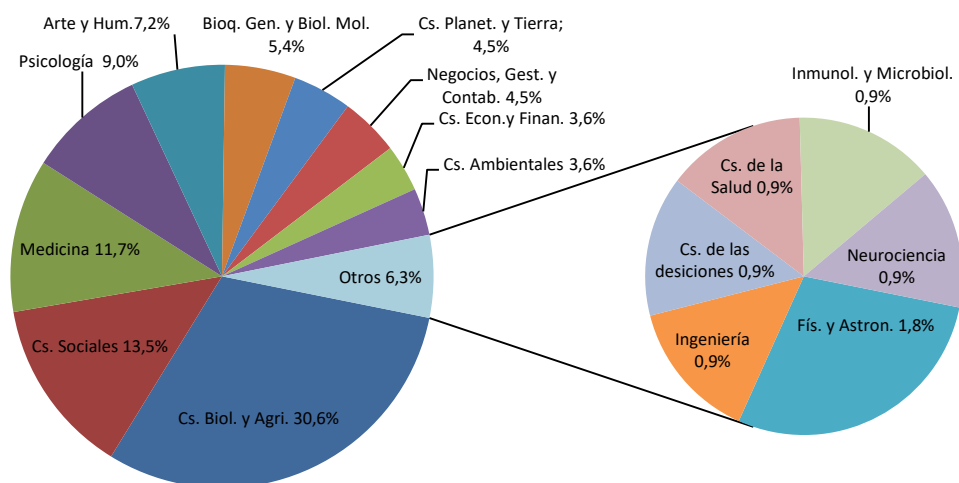


Figura 4: Porcentaje de publicaciones por área temática de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” en revistas indexadas en Scopus.

Tabla 1. Número de publicaciones por autor de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” en revistas indexadas en Scopus.

No	Nombre	Principal	Secundario	Total
1	Morales, E.	10	18	28
2	Saniz, R	4	1	5
3	O'Driscoll, J.V	2	2	4
4	Berckmans, I	2	1	3
5	Deheza, M.	2	1	3
6	Pérez-Cajías J.	2	1	3
7	Loza, M.	2	0	2
8	Herbas, B.	1	6	7
9	Losantos, M.	1	3	4
10	Buch, F	1	1	2
11	Abruzzese, R	1	0	1
12	Arze, M.	1	0	1
13	Camacho O,V	1	0	1
14	Carranza, E.R	1	0	1
15	Carranza, R	1	0	1
16	Chávez, G.	1	0	1
17	Chumacero, R.A	1	0	1

No	Nombre	Principal	Secundario	Total
18	De Lozada, D.S	1	0	1
19	Gray-Molina, G	1	0	1
20	Guillén, N.	1	0	1
21	Espinoza, L.	1	0	1
22	Estermann, J.	1	0	1
23	Mayorga, R.A	1	0	1
24	Romero, J.D	1	0	1
25	Rubín de Celis, R	1	0	1
26	Taylor, S.G	1	0	1
27	Vargas, E.S	1	0	1
28	Velarde, C	1	0	1
29	Vergara, C.A.	1	0	1
30	Loots, G.	0	18	18
31	Colanzi R.	0	6	6
32	Flores-Franco, J.L.	0	3	3
33	Galdos, G.	0	3	3
34	Ferrufino L.	0	3	3
35	Lange, D.	0	2	2
36	Rivera, S.F.	0	2	2
37	Roth, E.	0	2	2
38	Villar, R.	0	2	2
39	Alfaro, A.	0	1	1
40	Aruquipa, A.C.	0	1	1
41	Blacutt, A	0	1	1
42	Bomblat, C	0	1	1
43	Davila, D	0	1	1
44	Del Carpio, L.P.	0	1	1
45	De La Torre, L	0	1	1
46	Domínguez, M.D.J	0	1	1
47	Evia, J.L	0	1	1
48	Fernandez, B.X	0	1	1
49	Fortuny, E.	0	1	1
50	Gandarilla, O	0	1	1
51	Gilman Robert H.	0	1	1
52	Martinez, A.	0	1	1
53	Navarro, G	0	1	1

No	Nombre	Principal	Secundario	Total
54	Paco, G.	0	1	1
55	Pinaya, B	0	1	1
56	Pinto, B.	0	1	1
57	Ramirez, M	0	1	1
58	Saenz, E	0	1	1
59	Tapia B. P.	0	1	1
60	Vargas, R	0	1	1
61	Velasco-Ferreyra, M.P	0	1	1
62	Yujra, A.C.	0	1	1

3.5 Publicaciones por autor

En la Tabla 1 se encuentran el número de publicaciones por autor en la Universidad Católica Boliviana. En la misma se establece que un total de 69 autores colocaron a la Universidad Católica como institución en la que estaban afiliados. Es importante notar además que 29 autores aparecen como autores principales, siendo los 34 restantes autores secundarios. Sin duda alguna la participación de investigadores en redes ha facilitado la inclusión de los mismos en trabajos de renombre.

3.6 Entidades de colaboración

Existe un amplio número de convenios vigentes firmados por la Universidad Católica Boliviana e instituciones nacionales e internacionales. En total existen 137 convenios con entidades nacionales y 110 con entidades internacionales (Coordinación de Convenios y Relaciones Internacionales, 2017). Si bien no en todos se establece una colaboración en proyectos de investigación, llama la atención que solo se hayan realizado trabajos conjuntos con 19 entidades nacionales, de las cuales la que presenta el mayor número de colaboraciones con la Universidad Católica Boliviana es la Universidad Mayor de San Simón, con un total de 7 trabajos en colaboración con nuestra universidad (Tabla 2). Por otro lado, de acuerdo a la Tabla 3 se han establecido colaboraciones con 296 instituciones internacionales, entre las que destacan las colaboraciones establecidas por universidades belgas, esto debido al empuje del Consejo de Universidades Flamencas de Bélgica y la Cooperación Universitaria al Desarrollo (VLIR-UOS).

Tabla 2. Instituciones nacionales o internacionales con base nacional que aparecen con la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" en publicaciones indexadas en Scopus.

No	Nombre Institución	Ubicación	Publicaciones
1	Universidad Mayor de San Simón	Cochabamba	7
2	Universidad Pública de El Alto	El Alto	2
3	Hospital Municipal de Camiri	Camiri	2
4	Universidad Mayor de San Andrés	La Paz	2
5	Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Salud	La Paz	1
6	QUANTICA Organización Profesional para el Avance de la Salud Mental	La Paz	1
7	Universidad Nuestra Señora de la Paz	La Paz	1
8	Centro Interdisciplinario de Estudios Comunitarios	La Paz	1
9	Universidad Andina Simón Bolívar	La Paz	1
10	Centro de Desarrollo y Fomento a la Autoayuda	La Paz	1
11	Ministerio de la Presidencia	La Paz	1
12	Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios	La Paz	1
13	Energizing Development EnDev-Bolivia/GIZ	La Paz y Cochabamba	1
14	Centro de Información Nacional de Energías Renovables	Cochabamba	1
15	Comunidad Collpapampa	Tiquipaya	1
16	Hospital Universitario Japonés	Santa Cruz	1
17	German Leprosy and Tuberculosis Relief Association	Santa Cruz	1
18	Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca	Chuquisaca	1

Tabla 3. Instituciones internacionales que aparecen con la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" en publicaciones indexadas en Scopus.

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
1	Vrije Universiteit Brussel	18	Bélgica
2	Ghent University	9	Bélgica
3	Centre for Children in Vulnerable Situations (CCVS)	6	Bélgica
4	Royal Military Academy (RMA)	5	Bélgica
5	Botanic Garden Meise	3	Bélgica
6	Université Libre de Bruxelles	3	Bélgica

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
7	University of Antwerp	2	Bélgica
8	Hogeschool-Universiteit	1	Belgica
9	Howest University College	1	Bélgica
10	Public Child Welfare Agency Serving Belgium's Flemish Community	1	Bélgica
11	Public Research Centre - Gabriel Lippmann,	12	Luxemburgo
12	Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)	6	Luxemburgo
13	The Academy of Natural Sciences	8	Estados Unidos
14	Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health	5	Estados Unidos
15	University of California San Francisco	4	Estados Unidos
16	University of Colorado	4	Estados Unidos
17	University of Michigan	4	Estados Unidos
18	University of Chicago	3	Estados Unidos
19	University of North Carolina	3	Estados Unidos
20	Weber State University	3	Estados Unidos
21	Duke University	3	Estados Unidos
22	Integrative Research Center The Field Museum	2	Estados Unidos
23	The Field Museum	2	Estados Unidos
24	Science & EducationThe Field Museum	2	Estados Unidos
25	Cornell University	2	Estados Unidos
26	Hartford Hospital	2	Estados Unidos
27	120 Chavis Avenue Lexington	2	Estados Unidos

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
28	New York University School of Medicine,	2	Estados Unidos
29	Baylor College of Medicine	2	Estados Unidos
30	VA Ann Arbor Healthcare System	2	Estados Unidos
31	Troy University	1	Estados Unidos
32	Smithsonian Institution National Museum of Natural History	1	Estados Unidos
33	University of Maine	1	Estados Unidos
34	University Fairfax	1	Estados Unidos
35	University of Notre Dame	1	Estados Unidos
36	University of Arkansas	1	Estados Unidos
37	Bentley College	1	Estados Unidos
38	University of Pennsylvania	1	Estados Unidos
39	Louisiana Tech University	1	Estados Unidos
40	New Mexico State University	1	Estados Unidos
41	Lawrence Livermore Natl. Laboratory,	1	Estados Unidos
42	Idaho National Engineering and Environmental Laborator	1	Estados Unidos
43	Lawrence Livermore National Laboratory	1	Estados Unidos
44	Georgetown University	1	Estados Unidos
45	NatureServe, Conservation Science Division	1	Estados Unidos
46	California Department of Fish and Game	1	Estados Unidos

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
47	Center for Managing Chronic Disease	1	Estados Unidos
48	Children's Hospital of Philadelphia	1	Estados Unidos
49	Brown University	1	Estados Unidos
50	Duke University	1	Estados Unidos
51	Saint Louis University	1	Estados Unidos
52	Washington Hospital Center	1	Estados Unidos
53	Hospital Japon Crossed D Signs	1	Estados Unidos
54	Universidad de California	1	Estados Unidos
55	University of San Francisco School of Medicine	1	Estados Unidos
56	Ohio University	1	Estados Unidos
57	Yale-New Haven Hospital	1	Estados Unidos
58	Hospital of University of Pennsylvania	1	Estados Unidos
59	Merck and Co. Inc	1	Estados Unidos
60	Baylor College of Medicine	1	Estados Unidos
61	Maxwell School-Syracuse University	1	Estados Unidos
62	CDC Climat Research	1	Estados Unidos
63	NureServe	1	Estados Unidos
64	University of Southampton	1	Estados Unidos
65	Marie Curie Institute	1	Estados Unidos

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
66	Beth Israel Deaconess,	1	Estados Unidos
67	University of Wisconsin	1	Estados Unidos
68	George Mason University	1	Estados Unidos
69	USDA Forest Service	1	Estados Unidos
70	Northeastern University	1	Estados Unidos
71	Northwestern University	1	Estados Unidos
72	University of Texas	1	Estados Unidos
73	Science Museum of Minnesota	1	Estados Unidos
74	Fort Collins Science Center	1	Estados Unidos
75	Connecticut College	1	Estados Unidos
76	Western Illinois University	1	Estados Unidos
77	University of Memphis	1	Estados Unidos
78	Center for Creative Leadership	1	Estados Unidos
79	University of Nebraska-Lincoln	1	Estados Unidos
80	Fordham University	1	Estados Unidos
81	Bellevue University	1	Estados Unidos
82	University of Indiana	1	Estados Unidos
83	Wayne State University	1	Estados Unidos
84	University of Nebraska-Lincoln	1	Estados Unidos
85	Instituto de Botânica	9	Brasil

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
86	Instituto de Botânica Núcleo de Pesquisa em Micologia	3	Brasil
87	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	3	Brasil
88	Museu de Ciências Naturais	2	Brasil
89	Universidade Federal do Paraná	2	Brasil
90	Universidade Federal de Sergipe	2	Brasil
91	Centro Universitario do Triangulo	1	Brasil
92	Universidade Federal de Uberlandia	1	Brasil
93	Universidade Federal de Minas Gerais	1	Brasil
94	Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	1	Brasil
95	Universidade Feevale Novo	1	Brasil
96	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1	Brasil
97	Jardim Botânico	1	Brasil
98	Universidad Central de Venezuela	6	Venezuela
99	Universidad de los Andes	1	Venezuela
100	Red Cochrane Iberoamericana	1	Venezuela
101	Universidad Peruana Cayetano Heredia	5	Perú
102	Universidad Privada Antenor Orrego	3	Perú
103	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	3	Perú
104	Hospital Nacional Guillermo Almenara Ingoyen	2	Perú
105	Universidad César Vallejo	2	Perú
106	Universidad Continental	1	Perú
107	Hospital de la Amistad Perú Corea II-2	1	Perú
108	Universidad Nacional Federico Villarreal	1	Perú
109	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	4	Colombia
110	Universidad de los Andes	3	Colombia
111	Universidad del Quindío	2	Colombia
112	Universidad del Valle	2	Colombia
113	Jardín Botánico	1	Colombia
114	Jardín Botánico de Cartagena "Guillermo Piñeres"	1	Colombia
115	Universidad de Nariño	1	Colombia

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
116	Clínica Universitaria Colombia	1	Colombia
117	Charles Darwin Foundation	3	Ecuador
118	Universidad del Azuay	1	Ecuador
119	Universidad Central del Ecuador	1	Ecuador
120	Bosque Protector Río Guajalito	1	Ecuador
121	Instituto Nacional de Biodiversidad	1	Ecuador
122	Sophia University	3	Japón
125	Tokyo Institute of Technology	2	Japón
126	Kumamoto University	1	Japón
127	Institute for Group Dynamics	1	Japón
128	James Cook University	3	Australia
129	Johannes Kepler University	1	Australia
130	Ministry of Education	3	Palestina
131	Birzeit University	1	Palestina
132	University of South Bohemia	2	República Checa
133	Czech Academy of Sciences	2	República Checa
134	Charles University	2	República Checa
135	University of South Bohemia	1	República Checa
136	Jihoceske Univerzita	1	República Checa
137	Botanical Garden and Botanical Museum Berlin	2	Alemania
138	Friedrich-Hustedt-Zentrum für Diatomeenforschung	2	Alemania
139	Museum Berlin	1	Alemania
140	German Research Centre for Geosciences	1	Alemania
141	Goethe-Universität	1	Alemania
174	Altschul Consultores	1	Argentina
175	Universidad Nacional del Sur	1	Argentina
176	Canadian Museum of Nature	2	Canadá
177	University of Calgary	2	Canadá
178	British Columbia Ministry of Forests and Range	1	Canadá

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
179	Ecological Integrity Branch	1	Canadá
180	University of Alberta	1	Canadá
182	University of Quebec	1	Canadá
183	University of Queensland	2	Australia
184	Australian National Herbarium	1	Australia
185	The University of Newcastle	1	Australia
186	Renwick Center	1	Australia
187	Melbourne Business School	1	Australia
188	Wroclaw University of Technology	2	Polonia
189	University of Opole	1	Polonia
190	University of Gdańsk	1	Polonia
191	Botany Polish Academy of Sciences	1	Polonia
192	Polish Academy of Sciences,	1	Polonia
193	Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)	2	Costa Rica
194	Independent consultant	1	Costa Rica
195	Centro Colaborador Centroamericano Red Cochrane Iberoamericana	1	Costa Rica
196	INCAE	1	Costa Rica
197	University of San Francisco de Quito	1	Costa Rica
198	Université de Bourgogne	2	Francia
199	University of Nancy 2	1	Francia
200	Paris-Dauphine University	1	Francia
201	Paris IV Sorbonne University	1	Francia
202	University of Orleans	1	Francia
203	Hungarian Academy of Sciences	2	Hungría
204	Debrecen University	1	Hungría
205	Hungarian Natural History Museum	1	Hungría
206	Environmental Protection, Nature Conservation and Water Authority	1	Hungría
207	Budapest University of Economic Sciences	1	Hungría
208	University of Zürich	2	Suiza
209	Université de Genève	1	Suiza
210	University of Hagen	1	Suiza

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
211	University of St. Gallen	1	Suiza
212	ABL Herbarium	2	Holanda
213	Leiden University	1	Holanda
214	University of Tilburg	1	Holanda
215	Massey University	2	Nueva Zelanda
216	University of Otago	1	Nueva Zelanda
217	Lincoln University	1	Nueva Zelanda
218	Saint Louis University	2	Filipinas
219	Sony Electronics	1	Filipinas
220	AcXEL International	1	Filipinas
221	Chalmers University of Technology	2	Suecia
222	Stockholm School of Economics	1	Suecia
223	Swedish School of Economics and Business Administration	1	Suecia
224	Universidad de San Carlos de Guatemala	2	Guatemala
225	Bulgarian Academy of Sciences	2	Bulgaria
226	Pólo da Universidade de Évora	2	Portugal
227	Univerziti Ljubljana	2	Eslovenia
228	Hong Kong University of Science and Technology	1	Hong Kong
229	Lingnam College	1	Hong Kong
230	Hong Kong Polytechnic University	1	Hong Kong
231	Hong Kong Baptist University	1	Hong Kong
232	City University of Hong Kong	1	Hong Kong
233	Chinese University of Hong Kong	1	Hong Kong
234	Universidad Nacional Autónoma de México	1	Mexico
235	Universidad Autónoma de Puebla	1	Mexico
236	Instituto Nacional de Salud Pública	1	Mexico
237	National Institute of Pediatrics	1	Mexico
238	Universidad de Guadalajara	1	Mexico
239	University of Milan Bicocca	1	Italia
240	University of Rome	1	Italia
241	Alma Mater Studiorum Università di Bologna	1	Italia
242	University of Luigi Bocconi	1	Italia

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
243	National Sun Yat-Sen University	1	Taiwan
244	Shu-Te Institute of Technology	1	Taiwan
245	Kaohsiung Medical College	1	Taiwan
246	I-Shou University	1	Taiwan
247	Chinese Academy of Sciences	1	China
248	Suzhou University	1	China
249	Fudan University	1	China
250	Institute of World Economy and International Relations	1	Rusia
251	Institute of Perspectives and Problems of the Country	1	Rusia
252	St. Petersburg State University	1	Rusia
253	Indian Institute of Management Ahmedabad	1	India
254	Institut Teknologi Bandung	1	India
255	Centro Colaborador Panameño de la Red Cochrane Iberoamericana	1	Panamá
256	Smithsonian Tropical Research Institute	1	Panamá
257	Maharakham University	1	Tailandia
258	Ministry of Public Health	1	Tailandia
259	Pontificia Universidad Católica de Chile	1	Chile
260	Universidad de Chile	1	Chile
261	Universidade Nova de Lisboa	1	Portugal
262	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	1	Portugal
263	Universiti Kebangsaan Malaysia	1	Malasia
264	University of Malaysia	1	Malasia
265	Tbilisi State University	1	Georgia
266	Georgian Academy of Sciences	1	Georgia
267	Appropriate Development Associates	1	Nigeria
268	Center for Sustainable Development and Gender Issues	1	Nigeria
269	University of South Africa	1	Sudáfrica
270	Potchefstroom University	1	Sudáfrica

No	Nombre Institución	Publicaciones	País
271	University of Zagreb	1	Croacia
272	National Coordinating Centre of Clinical Trials	1	Cuba
273	Copenhagen Business School	1	Dinamarca
274	Universidad de El Salvador	1	El Salvador
275	Athens University of Economics and Business	1	Grecia
276	Universidad de San Carlos	1	Guatemala
277	Grupo Asociado Paraguayo de la Red Cochrane Iberoamericana	1	Paraguay

4 Discusiones

Este primer artículo hace un análisis de productividad científica en las diferentes unidades académicas de la Universidad católica Boliviana “San Pablo”, lo que no necesariamente refleja criterios de calidad, para lo cual es necesario analizar otros indicadores como el factor de impacto del journal, el H index y el índice de citación, entre otros (Manjula y Narayanan, 2017, Repanovici, 2019). Estudios cuantitativos más detallados además podrán ayudarnos a la evaluación de programas de investigación (Leydesdorff & van der Schaar, 1987).

Durante la escritura del artículo se detectaron problemas que van desde la diferencia en forma de escritura de la filiación, lo que hace que los buscadores no reconozcan todas las publicaciones de la Universidad Católica Boliviana. Es evidente, que se necesita trabajar en la uniformidad de redacción en la afiliación institucional, ya que errores en la afiliación derivan en problemas para localización del autor, sino que incluso afectan a una visión completa del problema abordado a nivel mundial (Ahmadi et al, 2011).

Algunos de los autores de la Universidad Católica Boliviana utilizan en diferentes publicaciones el apellido paterno, apellido paterno y materno y/o podrían cambiar de apellido debido a un cambio en el estado civil, este tipo de diferencias pueden resolverse instaurando el uso del ORCID a nivel institucional (Alvarez y Michán).

En términos generales, resulta interesante analizar que las revistas de mayor impacto se encuentran principalmente en el área de la medicina. De acuerdo a la lista de factor de impacto de revistas indexadas. Entre los primeros 20 puestos, 15 pertenecen al área de la salud, 4 al área química y 1 a la física. La primera revista que toca temas administrativos y gerenciales aparece en el ranking en el puesto 240 (www.jcr.incites.thomsonreuters.com). Esto es un indicativo que puede explicar la baja tendencia de publicaciones en las áreas económicas y sociales, debido a que existe un menor número de publicaciones que cubren estas temáticas.

Finalmente, se debe considerar que muchos de los autores al trabajar en colaboraciones en el exterior, son autores de publicaciones realizadas en otras instituciones, esto no siempre denota que se trata de una investigación científica realizada en la Universidad, sino simplemente es un indicador que el investigador está afiliado a nuestra institución.

5 Conclusiones

La Universidad Católica Boliviana “San Pablo” tiene una tendencia ascendente en cuanto a lo que a publicaciones se refiere, se debe aumentar la presencia internacional procurando realizar investigaciones que culminen en publicaciones indexadas en bases de datos como Scopus, esto debido a que gran número de investigadores opta por publicar en revistas indexadas en bases latinoamericanas como Scielo, que no tienen suficiente impacto ni visibilidad aún.

Aparentemente las publicaciones de las distintas unidades académicas son el fruto del esfuerzo de contados investigadores, no habiéndose desarrollado del todo la cultura de publicar. Hacen aún falta esfuerzos e incentivos para fortalecer el área de investigación.

Los convenios firmados con distintas instituciones han resultado en colaboraciones de investigación importantes. No obstante, llama la atención que un gran número de publicaciones si bien incluyen colaboraciones con entidades internacionales, incluyen sólo un autor de la Universidad Católica Boliviana, esto denota que aún se tienen que fortalecer grupos de investigación en la misma institución. Por otro lado, es importante empezar a ser protagonistas en el desafío de investigar y colaborar de forma activa, de manera tal, que suba el número de investigaciones como autor principal dentro de estas colaboraciones. Las colaboraciones nacionales denotan un número bajo de trabajos con instituciones del país, lo cual puede ser riesgoso al tiempo de hacer un análisis completo de problemas del país, esto es de vital importancia cuando se habla de investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria sobre todo.

En el exterior podrían reconocernos por nuestras publicaciones en Ciencias Biológicas y Agrícolas, esto debido al aporte del Dr. Morales, lo cual puede ser positivo en el sentido de que Bolivia es un país conocido por su biodiversidad. Sin embargo, también es un indicador de que es necesario un replanteamiento de la estructura en algunas carreras donde si bien se trabaja fuerte y constantemente en lograr excelencia en la formación se está descuidando la parte de investigación y publicación.

Como Universidad Católica se debe tener presente lo mencionado por el Papa Juan Pablo II en el documento *ex corde ecclesiae*. “(...) Por su vocación

la *Universitas magistrorum et scholarium* se consagra a la investigación (...)” (Juan Pablo II, 1990). Recordando de esta manera la misión principal de la Universidad.

6 Recomendaciones

Se deben potenciar las áreas de investigación donde sea más factible vializar recursos. Los Institutos de Investigación que se encuentran bien establecidos deben empezar colaboraciones con áreas dentro de la misma universidad que permita el aumento de publicaciones en otras áreas. Es importante empezar a crear cultura de investigación desde los primeros años de formación, para detectar aptitudes investigativas en estudiantes.

Se debe instaurar una instancia donde se haga el seguimiento de las publicaciones, ya que si bien existe un Comité de Publicaciones al interior de las distintas Unidades Académicas de la Universidad; hacer el seguimiento de las actividades científicas necesita de un equipo más robusto.

Más allá de un análisis de productividad existe la necesidad de un análisis con metadatos más completos, este debe ser un ejercicio que debe realizarse al momento de otorgar incentivos a los investigadores. Es importante continuar con este tipo de análisis y complementarlos con otro tipo de indicadores para tener un panorama completo de la producción intelectual en nuestra Universidad, esto permitirá en un futuro no sólo mejorar la productividad, sino la calidad de las publicaciones, mejorando nuestro posicionamiento en los rankings universitarios.

Referencias Bibliográficas

- [1] Ahmadi, B., Zayakh, S, Hadiji, F, Kersting K. O scientist, where art thou? Affiliation propagation for geo-referencing scientific publications. LWA 2011 : Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 28 - 30. September 2011. Report of the symposium "Lernen, Wissen, Adaptivität 2011" of the GI special interest groups KDML, IR and WM Magdeburg, (2011) 133-136.
- [2] Alvarez E., Michán L. La ciencia de la ciencia. RDU (2018) 4, julio-agosto. doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n4.a1
- [3] BBC Estas son las mejores universidades de América Latina en 2017 y cuáles son los 4 países que se destacan (2017). Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-40662104> (Visitado el 2 de Agosto de 2017)
- [4] Castillo. J.A, Powel, M.A. Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el periodo 2006-2015. REDC (2019) 42 (1): 1-16

- [5] Coordinación de Convenios y Relaciones Internacionales. Reporte de convenios vigentes Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (2017)
- [6] Costa-Sánchez, C. Análisis de la productividad y visibilidad en Scopus de los investigadores españoles en Comunicación. *Observatorio* (2017) 11(3): 1-16
- [7] Hernández-González, V., Sans-Rosell, N., Jové-Deltell, M.C., Reverter-Masia, J. Comparación entre Web of Science y Scopus, Estudio Bibliométrico de las Revistas de Anatomía y Morfología. *Int. J. Morphol.* (2016) 34(4):1369-1377
- [8] Huggett, S. The rise of Latin American Science. *Research Trends*, (2012) 31. Recuperado de <https://www.researchtrends.com/issue-31-november-2012/> (Visitado el 1 de Agosto de 2017)
- [9] InCites Journal Citation Reports (2017) Recuperado de <https://jcr.incites.thomsonreuters.com/> (Visitado el 4 de Octubre de 2017)
- [10] Juan Pablo II Vaticano II Ex Corde Ecclesiae (15 de agosto de 1990)
- [11] Lane, J. Let’s make science metrics more scientific. *Nature* (2010) 464: 488-489
- [12] Leydesdorff, L., van der Schaar, P. The use of scientometric methods for evaluating national research programs. *Science and Technology Studies* (1987) 5 (1): 22-31
- [13] Mácias-Chapula, C. Papel de la informetría y de la cuantimetría y su perspectiva nacional e internacional. *ACIMED* (2001) 9: 35-41
- [14] Manjula, M., Narayanan, R.L Tools and techniques of Scientometric Analysis in the Field of Library and Information Science Research. *IJLISS* (2017) 7(3): 233-237
- [15] Michán L., Muñoz-Velasco I. Cuantimetría para ciencias médicas: definiciones, aplicaciones y perspectivas. *Inv Ed Med* (2013) 2(6):100-106
- [16] Repanovici A. Measuring the visibility of the university’s scientific production through scientometric methods. An exploratory study at the Transilvania University of Brasov, Romania. *Performance Measurement and Metrics* (2011) 12 (2):106-117
- [17] Rivera SF, Morales E Publicaciones científicas del Herbario Criptogámico de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (HCUCB) *Acta Nova* (2013) 6:122-141
- [18] Ruthven, I. Applied Informetrics for information Retrieval Research. *Journal of documentation* (2004) 60: 700-703. doi.org/10.1108/00220410410568205

- [19] Silva, J.M. ¿Cómo avanza la producción científica en el Perú? El Comercio, 30 Abril 2014. Recuperado de <https://elcomercio.pe> (Visitado el 6 de Mayo de 2019)

- [20] Vélez-Cuartas G., Lucio-Arias D., Leydesdorff L. Regional and global science: Publications from Latin America and the Caribbean in the Scielo Citation Index and the Web of Science. *El profesional de la información* (2016) 25: 35-4