

INFORME CIENCIOMÉTRICO DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Universidad de La Salle

Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística
Estudios Métricos de la Información

Docente: Camilo Alejandro Corchuelo

Participantes: Henry Vargas Pacheco (Coordinador), Laura Nataly Espinosa (Editora), Angie Paola Tique; Juliana Acosta Londoño; Paula Camila Estupiñan; Daniela Jabonero Lozano, Greissy García Celis.

CONTENIDO

CONTENIDO	1
TABLA DE GRÁFICOS	2
INTRODUCCIÓN.....	3
METODOLOGÍA.....	4
RESULTADOS	5
1 INFORME CIENCIOMÉTRICO UNIVERSIDAD DE LA SALLE	7
DIAGNÓSTICO DE GRUPOS E INVESTIGADORES POR CATEGORÍAS COLCIENCIAS....	7
1.1.1 ANTIGÜEDAD EN AÑOS.....	9
1.1.2 INVESTIGADORES POR GRUPO.....	10
1.1.3 ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	12
1.1.4 CATEGORÍAS.....	13
1.1.5 PRODUCTOS	14
UNIVERSIDAD DE LA SALLE EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL Y DE LA REGIÓN	17
1.1.6 PRINCIPALES PAÍSES DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL.....	17
1.1.7 PRINCIPALES INSTITUCIONES DE COLABORACIÓN E IMPACTO ALCANZADO	18
1.1.8 CANTIDAD DE DOCUMENTOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO	19
DIAGNÓSTICO DE LOS INVESTIGADORES	21
1.1.9 NÚMERO DE CITAS.....	21
1.1.10 ÍNDICE H	23
CONCLUSIONES	27
REFERENCIAS	30



Tabla de gráficos

Gráfico 1. Producción Scopus y WOS (2013 - 2017).....	5
Gráfico 2 Tasa de actividad Scopus y WOS (2013 - 2017).....	6
Gráfico 3. Producción Scopus y WOS por tipo documental (2013 – 2017)	6
Gráfico 4. Antigüedad de los grupos de investigación por años	9
Gráfico 5. Rangos de antigüedad de los grupos de investigación por años	10
Gráfico 6. Número de investigadores por grupo.....	11
Gráfico 7. Porcentaje de áreas de conocimiento.....	12
Gráfico 8. Porcentaje de grupos por categorías	13
Gráfico 9. Índice de producción de los documentos	14
Gráfico 10. Revistas indexadas en Publindex por categorías y periodos de permanencia	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 11. Patentes de la Universidad de La Salle	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 12.Principales países de colaboración internacional (WOS - Scopus).....	17
Gráfico 13. Principales países de colaboración internacional (WOS - Scopus)	18
Gráfico 14. Autores con más citas en Scopus	21
Gráfico 15. Autores con más citas en WOS.....	22
Gráfico 16. Autores con más índice H (Scopus)	25
Gráfico 17. Autores con más índice H (WOS)	26



INTRODUCCIÓN

Los estudios cuantitativos permiten analizar la producción científica generada sobre cualquier disciplina de las áreas de las ciencias naturales y sociales, con los objetivos de evaluar el impacto de las publicaciones realizadas, identificar los documentos e instituciones más relevantes en un área de conocimiento específico, así como también el nivel de citación de alguna publicación. La presente investigación tiene por objetivo identificar la cantidad de publicaciones realizadas en los grupos de investigación de la Universidad de La Salle a partir de un estudio cuantitativo.

Para poder identificar los grupos de investigación de la Universidad de La Salle en primera instancia se tomaron los datos de GrupLAC – Colciencias, los cuales fueron la base para realizar el diagnóstico frente a: grupos de investigación, publicaciones y patentes, contexto a nivel nacional e internacional y, por último, el diagnóstico de los investigadores. Para ello, se utilizaron herramientas como la base de datos Scopus, Web Of Science y la plataforma de indicadores Scimago, con el fin de adquirir estadísticas reales de las publicaciones realizadas por la universidad.

Finalmente, con base a las estadísticas arrojadas por cada una de las plataformas se realizó un análisis de cada gráfico y tabla para lograr interpretar los resultados cuantitativos y así determinar el nivel de producción académica y científica de la institución.

Palabras clave:

- Universidad de La Salle
- Cuantitativa
- Bibliometría
- Patentes
- Grupos de investigación



METODOLOGÍA

Para el desarrollo del análisis se realizaron 3 fases como se observa en la tabla 1.

Fase	Descripción	Resultados
1. Búsqueda y recolección de información	<p>Fuentes de información de las bases de datos Scopus y Web of Science (Colección principal).</p> <p>Ecuación de búsqueda usadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Scopus</i> <p>AF-ID ("Universidad de La Salle Bogota" 60070354) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2013))</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Web Of Science (WOS)</i> <p>CU=Colombia AND OG=(Universidad de La Salle)</p> <p>Período de tiempo: 2013-2017. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI.</p>	<p>- Base de datos con 529 registros de la producción de universidad de la Universidad de la Salle en Scopus (263) y WOS (266).</p> <p>- Análisis general de la producción de la universidad en el periodo de tiempo definido.</p>
2. Ajustes y normalización de datos	<p>Se identificó duplicidad y solapamiento en los datos, por tal motivo, se realizó el ajuste mediante el Software Vandage Point.</p>	<p>- Base de datos unificada de con XXX registros con la producción de la Universidad de la Salle en Scopus y WOS</p> <p>- Análisis general de la producción de la universidad en el periodo de tiempo definido.</p>
3. Análisis e interpretación	<p>De acuerdo con los conceptos teóricos de la cienciometría y bibliometría.</p>	<p>Informe final con los resultados del análisis.</p>

Tabla 1. Metodología desarrollada para en el estudio.

En la primera se realizó la búsqueda y recolección de información usando como fuentes de información las bases de datos Scopus y Web of Science (Colección principal). Posteriormente, se identificó duplicidad y solapamiento en los datos, por tal motivo, se realizó el ajuste mediante el Software Vandage Point. Finalmente, se realizó el de análisis (Figura 1).

Resultados

En relación con las publicaciones indexadas en las plataformas Scopus y Web of Science (en adelante WOS), la Universidad de La Salle registra 529 documentos así; Scopus (268) y WOS (211) (Figura 1). En este sentido, la tasa de crecimiento muestra un crecimiento constante en WOS con el punto de inflexión más alto entre 2016 y 2017 (17%). Por su parte, Scopus refleja una fluctuación con un punto superior de 14% y uno inferior de -5% (Figura 2).

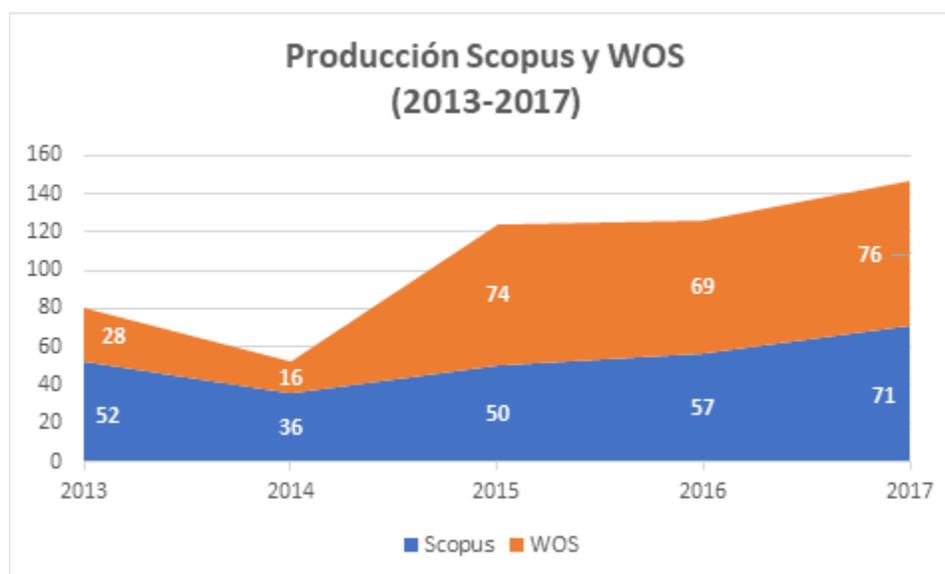


Gráfico 1. Producción Scopus y WOS (2013 - 2017)

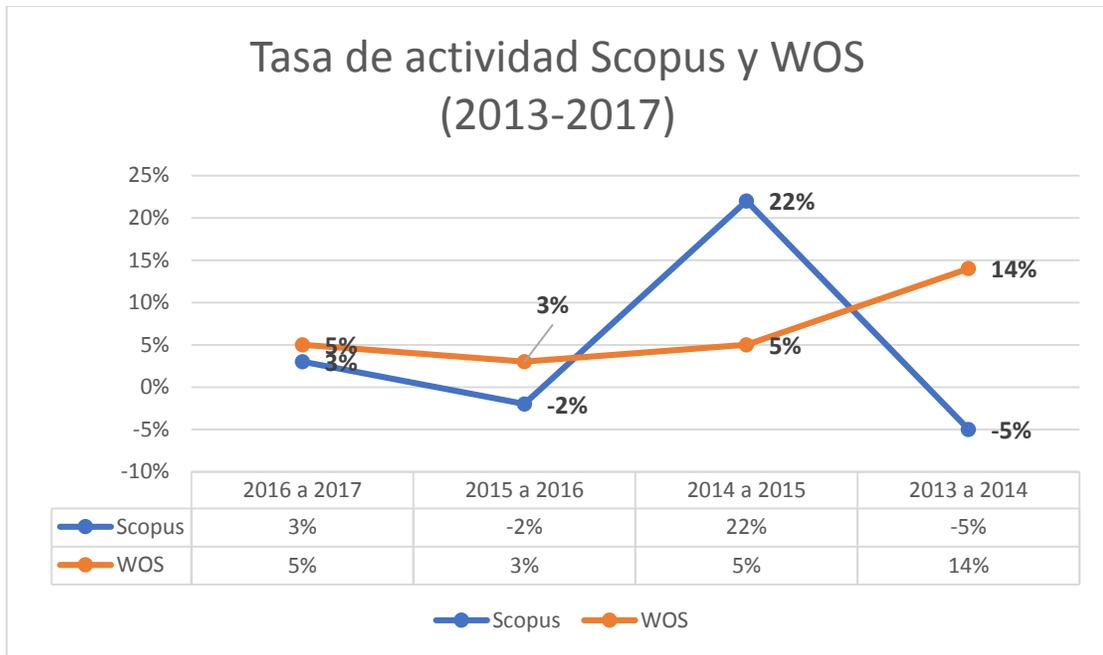


Gráfico 2 Tasa de actividad Scopus y WOS (2013 - 2017)

Por otra parte, en lo referente a las tipologías documentales en ambas plataformas los artículos concentran la mayor cantidad de documentos indexados. Sin embargo, en WOS también se destacan los productos de “Proceedings Paper” y en Scopus los Conference Paper (Figura3).

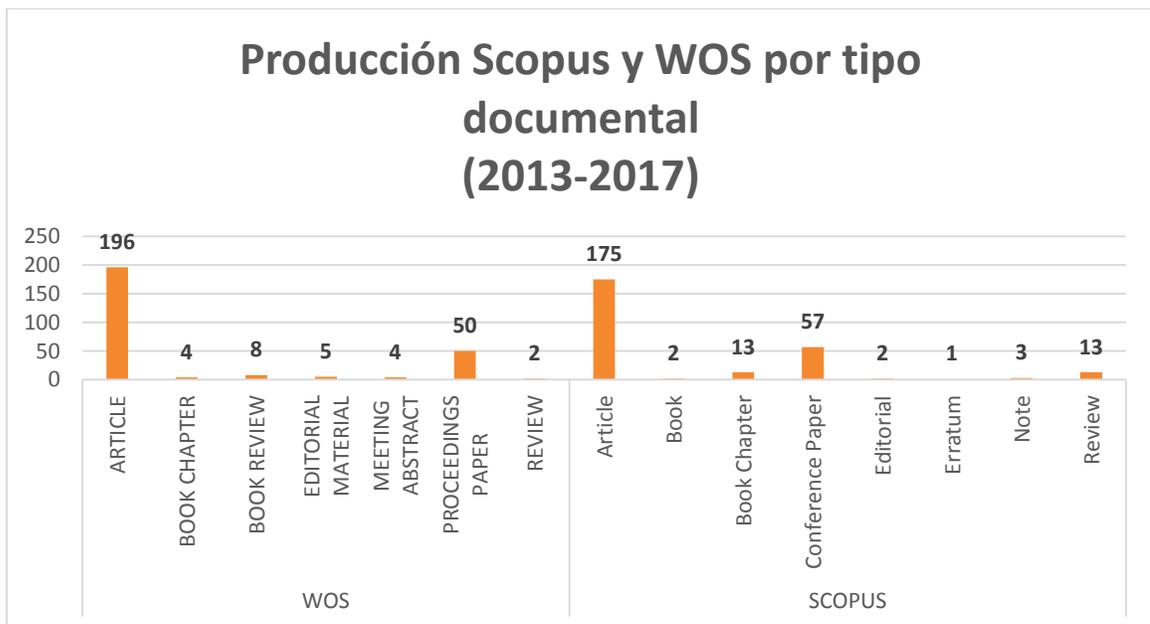


Gráfico 3. Producción Scopus y WOS por tipo documental (2013 – 2017)

1 INFORME CIENCIOMÉTRICO UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Diagnóstico de grupos e investigadores por categorías Colciencias

La Universidad de La Salle cuenta con 42 grupos de investigación reconocidos por Colciencias. A continuación, se nombran los grupos y se realiza un análisis de las variables consideradas en la plataforma GrupLAC – COLCIENCIAS como relevantes para la descripción de cada grupo.

No.	Nombre del Grupo
1	Centro Lasallista de Investigación y Modelación Ambiental CLIMA
2	La Contabilidad y el Control En Un Entorno Socio-Económico Globalizado
3	Medicina y Sanidad Animal
4	Economía y Desarrollo Humano
5	Habitec
6	Reproducción y Mejoramiento en Animales Tropicales REMEAT
7	Centro de Investigación en Riesgos de Obras Civiles - CIROC
8	Biología Molecular E Inmunogenética (BIOMIGEN)
9	Investigación En Desarrollo Tecnológico- INDETEC
10	Patrimonio, Historia y Ciudad
11	Responsabilidad, Rendición de Cuentas y Transparencia
12	Desarrollo Y Sociedad Des-Unisalle
13	Transformación Agraria De La Amazorinoquia Colombiana
14	Educación y Sociedad
15	Grupo De Entomología y Enfermedades Transmitidas por Vectores
16	Grupo de Investigación en Ecología y Medio Ambiente
17	Bioprospección y Conservación Biológica

18	Trabajo social, equidad y justicia social
19	Información, Desarrollo Y Sociedad
20	Ciencia, tecnología e ingeniería en procesamiento de alimentos
21	Sigma Empresarial
22	Representaciones y prácticas de lectura y escritura (REPRALEE)
23	Emprendimiento Y Gestión De Empresas De Familia
24	Grupo de Investigación en Ingeniería Industrial - GIII
25	Grupo Lasallista de Economía Solidaria
26	Gestión, Administración y Organizaciones
27	Epidemiología y Salud Pública
28	Marginalidad, espacialidad y desarrollo sostenible
29	Agronegocios y Sustentabilidad
30	Filosofía, Cultura y Globalización
31	Grupo Interdisciplinar de Investigación en Política y Relaciones Internacionales (GIPRI)
32	Optometría Pediátrica , Terapia y Rehabilitación Visual
33	AVARC - Automatización, Vision Artificial, Robotica y Control
34	Grupo de investigación en Potencia, Energía y Control - CALPOSALLE
35	PREVADIA: Resolución de Problemas de Evaluación y Dificultades de Aprendizaje
36	Pedagogía, Cultura y Formación docente
37	Estudio de Sistemas Dinámicos Naturales
38	Cuidado Primario Visual y Ocular
39	Gestión del Riesgo y Cambio Climático-GRYCC
40	Producción Animal Sostenible
41	Intersubjetividad en educación superior
42	Educación Ciudadana, Ética y política para la construcción de paz

Tabla 2. Diagnóstico de grupos e investigadores por categorías Colciencias



1.1.1 Antigüedad en años

Años	Cantidad
4	1
5	1
6	1
7	2
9	2
10	2
11	2
12	1
13	3
14	2
15	4
16	8
17	2
18	3
19	1
20	2
21	1
22	1
23	2
26	1

Tabla 3. Antigüedad de los grupos de investigación por años



Gráfico 4. Antigüedad de los grupos de investigación por años

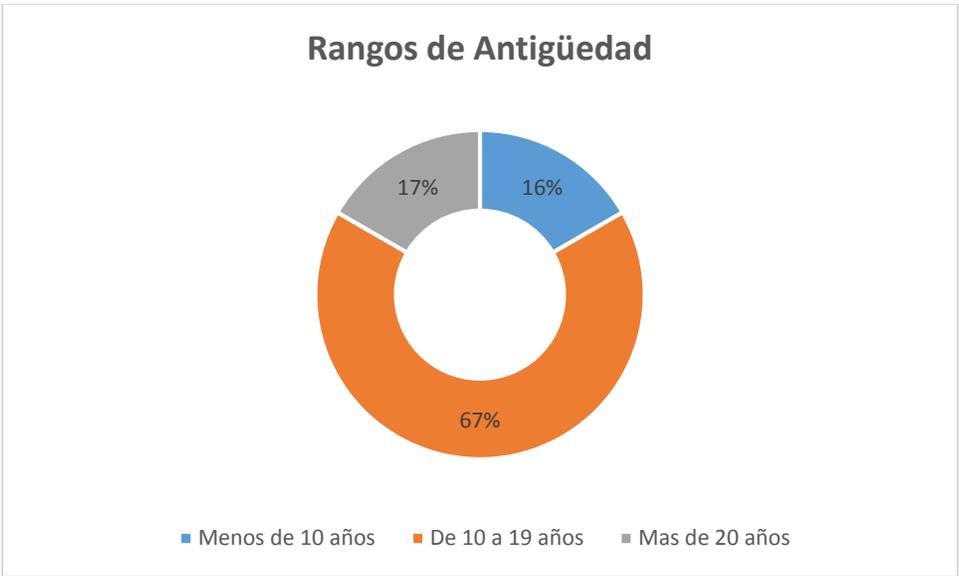


Gráfico 5. Rangos de antigüedad de los grupos de investigación por años

De los 42 grupos se observa que el 17% equivalente a 7 grupos llevan menos de diez (10) años de constituidos, el 66% es decir, 28 grupos tienen en 10 y 20 años de constituidos y finalmente, el 17% equivalente a 7 grupos lleva más de 20 años de constituido; por lo tanto, se puede inferir, que la gran mayoría de grupos de la Universidad de La Salle tienen un recorrido significativo en la investigación.

1.1.2 Investigadores por Grupo

No. de investigadores	Cantidad de Grupos
4	3
5	1
6	5
7	5
8	8
9	4
10	1
11	1
12	3
13	1
16	1
17	2
21	3



23	1
25	1
27	1
34	1

Tabla 4. Investigadores por grupo



Gráfico 6. Número de investigadores por grupo

Tal como se evidencia en la tabla # 4, el mayor número de grupos, en este caso ocho (8) cuenta cada uno con ocho (8) investigadores, en comparación con otros grupos que representan otras cantidades. De primera vista esta información no parece relevante, pero sí lo es cuando se relaciona con el número de productos publicados por el grupo de investigación.



1.1.3 Áreas del Conocimiento

Área de Conocimiento	No. De grupos
Ciencia, Tecnología e innovación	11
Ciencias Agrícolas	6
Ciencias Básicas	2
Ciencias Médicas y de la Salud	2
Ciencias Naturales	1
Ciencias Sociales	12
Humanidades	2
Ingeniería y Tecnología	6

Tabla 5. Áreas de conocimiento

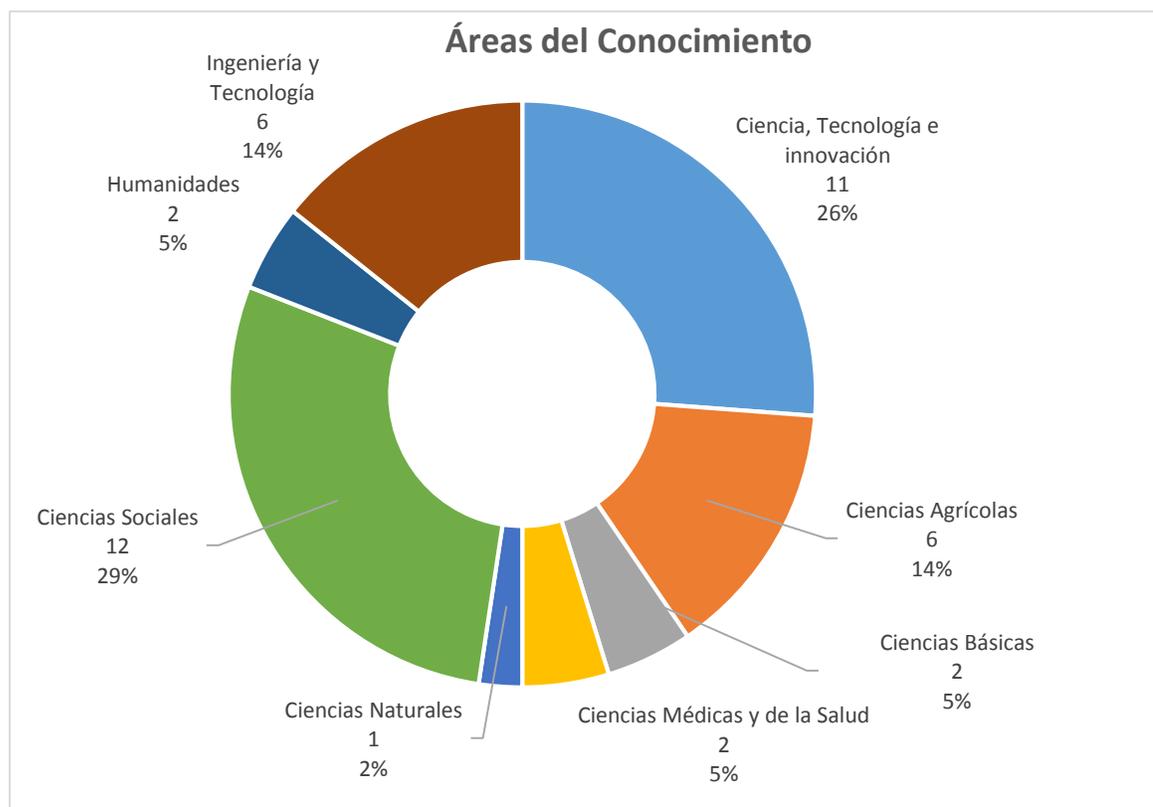


Gráfico 7. Porcentaje de áreas de conocimiento

El área de Ciencia, Tecnología e Innovación de la facultad de Ciencias Humanas, Sociales y Educación; es la que más concentra grupos de investigación con una totalidad de once (11), seguida por Ciencias Sociales, Economía y Negocios con cinco (5) grupos, y Ciencias Agrícolas, Ciencias

Veterinarias con cuatro (4) grupos. Estos datos evidencian las áreas del conocimiento en las cuales se tiene tendencia a desarrollar sus procesos investigativos la Universidad.

1.1.4 Categorías

Categoría	No. de grupos
Categoría A1	4
Categoría A	9
Categoría B	14
Categoría C	12
Reconocidos	3

Tabla 6. Cantidad de grupos por categorías

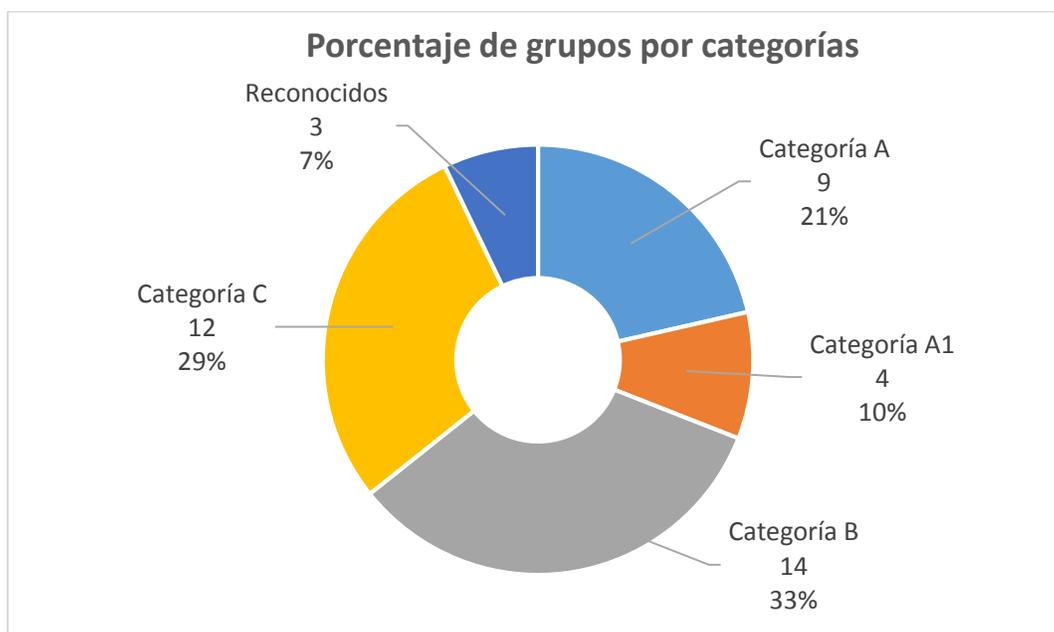


Gráfico 8. Porcentaje de grupos por categorías

En cuanto a la clasificación de los grupos según las categorías se puede observar que solamente el 10% de los grupos están en la máxima categoría de Colciencias en cual es la A1. En cambio, la mayor concentración se encuentra en las otras categorías con los siguientes porcentajes: A con el 21%, B con un 33%, el 29% lo tiene la categoría C y D con el 75%, cabe aclarar que la última

categoría fue eliminada de la última medición de Colciencias (2017) esos grupos ahora tiene la categoría de reconocidos.

Es evidente que más del 60% de los grupos están por debajo de la categoría A, lo que hace pensar que la universidad desde la Vicerectoría de Investigación y Transferencia debe plantear estrategias enfocadas a orientar las políticas de publicación de la información de los grupos de investigación en la plataforma de Colciencias, pues al observar la antigüedad de los grupos y su producción científica, se estima que más porcentaje de estos deberían estar en las categorías A y A1.

1.1.5 Productos

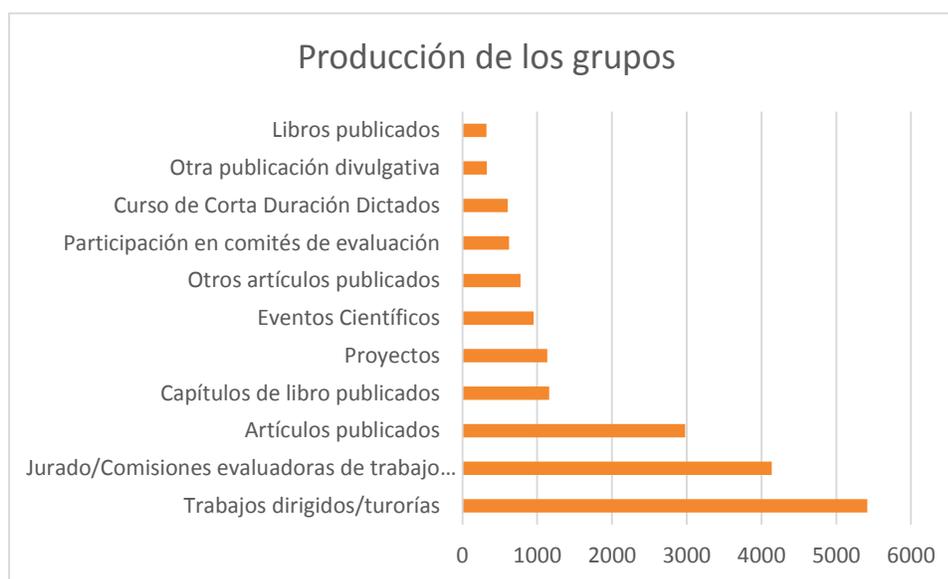


Gráfico 9. Índice de producción de los documentos

Productos	Cantidad
Trabajos dirigidos/tutorías	5417
Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado	4138
Artículos publicados	2978
Capítulos de libro publicados	1159
Proyectos	1136
Eventos Científicos	950
Otros artículos publicados	775
Participación en comités de evaluación	623

Curso de Corta Duración Dictados	608
Otra publicación divulgativa	327
Libros publicados	321
Demás trabajos	282
Documentos de trabajo	280
Otros Libros publicados	268
Consultorías científico-tecnológicas e Informes técnicos	162
Informes de investigación	118
Generación de Contenido Impreso	72
Redes de Conocimiento Especializado	51
Ediciones	39
Softwares	35
Traducciones	28
Generación de Contenido Multimedia	24
Generación de Contenido Virtual	21
Otros productos tecnológicos	16
Cartas, mapas o similares	15
Regulaciones y Normas	12
Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI	11
Espacios de Participación Ciudadana	8
Innovaciones en Procesos y Procedimientos	8
Plantas piloto	4
Diseños industriales	3
Innovaciones en procesos y procedimientos	3
Prototipos	3
Asesorías al Programa Ondas	2
Eventos Artísticos	2
Empresas de base tecnológica	1
Estrategias de Comunicación del Conocimiento	1
Reglamentos técnicos	1
Signos distintivos	1

Tabla 7. Cantidad de productos publicados

Como se observa en la tabla, las tutorías con 5.417 documentos y la asignación como jurados con 4.138, son los productos con mayor índice de productividad de los investigadores de la universidad, esto se debe al rol que cumplen como profesores de planta pues una de sus funciones como docente es precisamente esta clase de actividades. En cuanto a los documentos que realmente son producción intelectual relevante, se puede destacar los 2.978 artículos que han publicado los

grupos, seguido de 1.159 capítulos de libros publicados, el quinto item en este orden son 1.136 proyectos que se han desarrollado a lo largo de la existencia de los grupos. Por último, otro item de caracter relevante son los 321 libros publicados por los grupos en su mayoría editado con el sello de la Universidad.



Universidad de La Salle en el contexto internacional y de la región

1.1.6 Principales países de colaboración internacional



Gráfico 10. Principales países de colaboración internacional (WOS - Scopus)

En su mayoría, las publicaciones de la Universidad de La Salle cuentan con una buena colaboración internacional. Es así, como en primer lugar aparece en colaboración los Estados Unidos con más de 25 documentos en coautoría con autores de ese país. En segundo lugar, se ve una colaboración más regional ya que estos documentos están en coautoría con autores de Brasil. Después de la colaboración regional aparece una interacción europea con Alemania y España, y vuelve a notarse la producción con países de la región como México, Argentina y Chile.

1.1.7 Principales instituciones de colaboración e impacto alcanzado

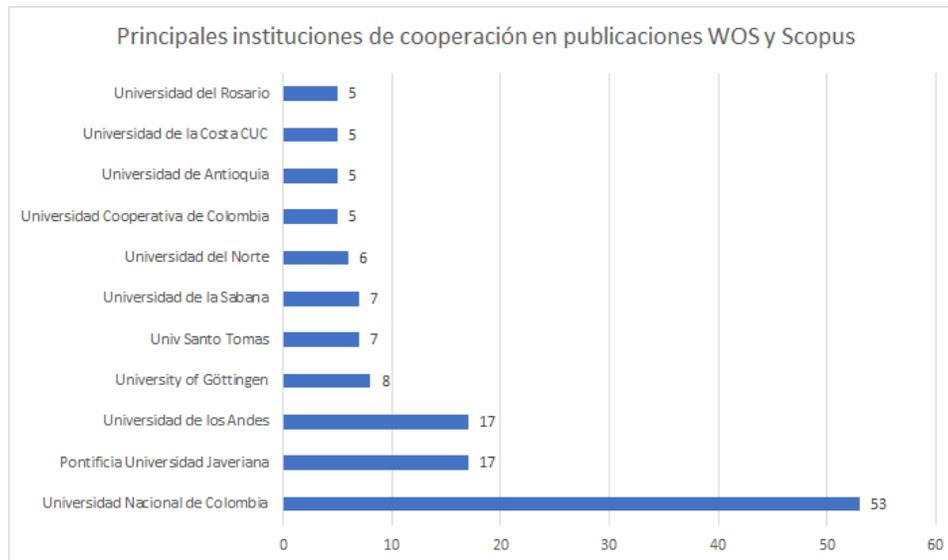


Gráfico 11. Principales países de colaboración internacional (WOS - Scopus)

En cuanto la colaboración con otras instituciones es claro que la mayor parte de los documentos científicos publicados por la Universidad de La Salle tiene afiliación con instituciones nacionales, es así como aparece con 53 documentos en coautoría con la Universidad Nacional de Colombia, seguida con 17 documentos en coautoría con la Pontificia Universidad Javeriana y el mismo número de documentos con la Universidad de los Andes. La única institución internacional que aparece en esta gráfica es la Universidad de Göttingen en Alemania con 8 documentos en coautoría, las otras de carácter internacional están por debajo de los 5 documentos en coautoría con la Universidad de La Salle.

1.1.8 Cantidad de documentos por área de conocimiento

Área de conocimiento OCDE	Nº de documentos
Ciencias biológicas	69
Ciencias de la salud	8
Ciencias de la tierra y medioambientales	27
Ciencias físicas	21
Ciencias veterinarias	19
Computación y ciencias de la información	42
Economía y negocios	39
Ingeniería de los materiales	8
Ingeniería química	4
Matemática	12
Medicina básica	33
Otras ciencias médicas	1
Otras ciencias sociales	45
Otras historias	7
Otras humanidades	15
Otras ingenierías y tecnologías	57
Psicología	13

Tabla 8. Cantidad de documentos por área de conocimiento (Scopus)

La Universidad de La Salle en la base de datos Scopus registra 420 documentos publicados entre los años 2013 a 2017, clasificados inicialmente en 26 áreas de conocimiento, sin embargo, este último dato es bastante disperso y dificulta su análisis, por tanto, para realizar una investigación más clara sobre la cantidad de documentos publicados por área de conocimiento se decidió agrupar los datos en 17 de las áreas brindadas por la OCDE. En el cuadro anterior se evidencia que el área de “Ciencias Biológicas” es la que más ha producido documentos con un total de 69, seguida del área de “Otras Ingenierías y Tecnologías” con 57 documentos. Por otro lado, el área que menos publicaciones tuvo fue “Otras Ciencias Médicas” con tan sólo un documento publicado.



Área de conocimiento OCDE	Nº de documentos
Agricultura, silvicultura y pesca	10
Arte	4
Ciencias animales y lechería	2
Ciencias biológicas	18
Ciencias de la educación	26
Ciencias de la salud	7
Ciencias de la tierra y medioambientales	39
Ciencias físicas	13
Ciencias químicas	6
Ciencias veterinarias	9
Computación y ciencias de la información	22
Derecho	11
Economía y negocios	24
Geografía social y económica	6
Historia y arqueología	3
Idiomas y literatura	3
Ingeniería civil	3
Ingeniería de los materiales	1
Ingeniería mecánica	7
Matemática	3
Medicina básica	4
Otras ciencias médicas	12
Otras ciencias sociales	28
Otras humanidades	8
Otras ingenierías y tecnologías	73
Periodismo y comunicaciones	2
Psicología	2
Sociología	2

Tabla 9. Cantidad de documentos por área de conocimiento (WOS)

Entre los años 2013 a 2017 en la plataforma WOS, la Universidad de La Salle en Colombia publicó 348 documentos correspondientes a 70 áreas de conocimiento inicialmente. Para la agrupación de esas áreas se tomaron como base las áreas de conocimiento que nos ofrece la OCDE, de tal manera que dio como resultado el cuadro anterior, mediante el cual se evidencia que el área con más documentos publicados es “Otras Ingenierías y Tecnologías” con un total de 73 documentos, seguido por el área de “Ciencias de la Tierra y Medioambientales” con 39 documentos publicados. Así mismo, cabe resaltar que el área de conocimiento que menos documentos publicados tuvo fue “Ingeniería de los materiales” pues sólo cuenta con el 1 documento publicado.

Diagnóstico de los investigadores

1.1.9 Número de citas

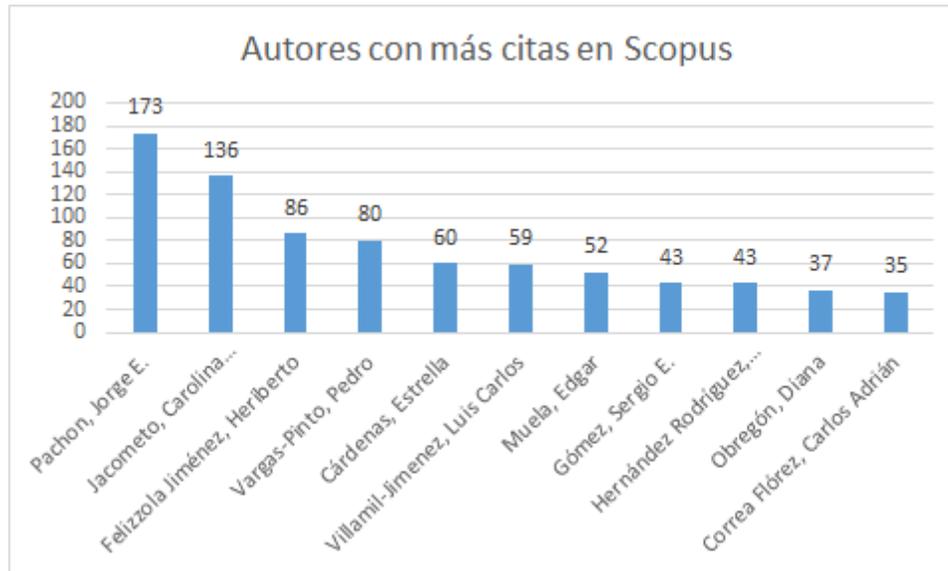


Gráfico 12. Autores con más citas en Scopus

En la siguiente gráfica se muestran los autores afiliados a la Universidad de La Salle que más citas tienen en distintos artículos o trabajos. Se puede apreciar que únicamente los dos primeros investigadores tienen más de cien (100) citas. En adelante a la información anterior las citas van descendiendo gradualmente. En la tabla 11, se encuentran los investigadores con el número de citas respectivo, donde se puede comprobar que las citas van disminuyendo hasta encontrarse con autores que no han sido citados.



Gráfico 13. Autores con más citas en WOS

En la anterior gráfica se representa los nueve autores afiliados a la Universidad de La Salle en la plataforma de Web Of Science con mayor número de citas en los últimos cinco años. En la primera posición y con 16 citas se encuentra Villamil Jiménez Luis Carlos seguido por Pachón Quinche Jorge Eduardo con 15 citas, en tercer lugar y con una diferencia de 6 citas se encuentra Rodríguez Martínez Germán con 9 citas en los siguientes se evidencia una descendencia de uno y dos puntos hasta llegar a 5 citas correspondiente a autor Rendón Acevedo Jaime Alberto. Cabe la pena aclarar que entre los autores expuestos se presenta una variación en el número de documentos lo que afectara el índice H que veremos más adelante

1.1.10 Índice H

Autor	Documentos	Total documentos	Total citasiones	Índice H	ID
Aceró, Víctor M.	3	3	23	2	25633528000
Amézquita, Laura	2	2	0	0	57063356300
Andrade Taborda, Luis Alejandro	2	2	1	1	56400262900
Artunduaga Torres, María Alexandra	3	6	19	2	24178246500
Assmus, Gustavo Correa	5	5	0	0	55307562300
Betancourt, Liliana L.	4	5	12	2	8966208800
Bonells, Carlos Felipe Urazán	4	4	2	1	55652091100
Campos, B. G.	3	3	2	1	36467991900
Cárdenas, Estrella	3	8	60	5	7003325073
Castro, Estrella Cárdenas	2	2	4	1	54945589300
Chaves Moya, Francisco David	3	3	0	0	37028203300
Corrales Álvarez, J. D.	2	2	0	0	57188666623
Corrales, Juan D.	3	10	12	3	24480833200
Correa Flórez, Carlos Adrián	9	11	35	3	55489151300
Díaz, Guillermo A.	3	3	5	1	56803293600
Escobar, Diego Alexander	1	49	21	3	57114680400
Felizzola Jiménez, Heriberto	6	7	86	4	56112602000
Fernández-Lizarazo, John Cristhian	2	2	3	1	55904769100
Figueroa-Infante, Ana Sofía	3	3	4	2	36805487200
Flórez, C. A. C.	3	4	3	1	36052877700
Forero, R. G.	2	2	0	0	35179296600
Galvis, Boris	3	6	27	3	35145722000
Gómez, Sergio E.	2	10	43	3	56187194900
Grebechova, Renata	2	2	0	0	16315700000
Gutiérrez Gámez, Jorge Alberto	2	2	2	1	55343877000
Hernández Rodríguez, Patricia	9	9	43	2	36625778700
Jacometo, Carolina Bepalhok	4	21	136	8	26434723600
Lancheros-Cuesta, Diana Janeth	11	18	20	3	55332009900
Lesmes Zapata, Ángela Cristina	2	2	5	1	11939480400
Lotero, Andrés M.	3	3	0	0	56358981400

Marulanda, Geovanny A.	3	4	6	2	57190807540
Marulanda-Buitrago, Paola Andrea	2	2	0	0	57190065195
Marulanda-Cardona, Víctor Fernando	2	2	0	0	57190065852
Morales, Luis Fernando	2	2	0	0	55658589800
Muela, Edgar	2	5	52	2	21743191400
Murillo, Harold	2	2	0	0	57062747400
Núñez-Avellaneda, Luis Alberto	2	6	27	3	24587368500
Obregón, Diana	3	8	37	4	6602287878
Ospina Lozano, Sandra Elodia	2	2	0	0	56358797500
Pabón, Ludy C.B.	3	3	1	9	57113421400
Pachon, Jorge E.	16	23	173	9	24338892400
Pirela-Morillo, Johann	6	7	1	1	15823989100
Piscal, Carlos M.	3	3	17	1	55661517700
Pulido Daza, Nelson Javier	3	3	0	0	57197769164
Rodríguez-Garavito, C. H.	6	7	27	3	56418582300
Romero Castro, Jaime M.	4	5	20	2	56234465300
Rozo, Camilo	3	3	4	1	6506480245
Sánchez, José Luíz	3	3	0	0	55866513500
Sarmiento, Hugo	5	5	16	3	35146901900
Soler-Tovar, Diego	5	5	2	1	55484970600
Urazán, Carlos Felipe	9	9	1	1	56716285200
Valencia Hernández, Andrés Felipe MSc	5	13	6	1	55681105200
Vargas-Pinto, Pedro	8	12	80	5	55261247000
Villamil-Jimenez, Luis Carlos	11	20	59	5	6603204027

Tabla 10. Documentos citas e índice H en Scopus

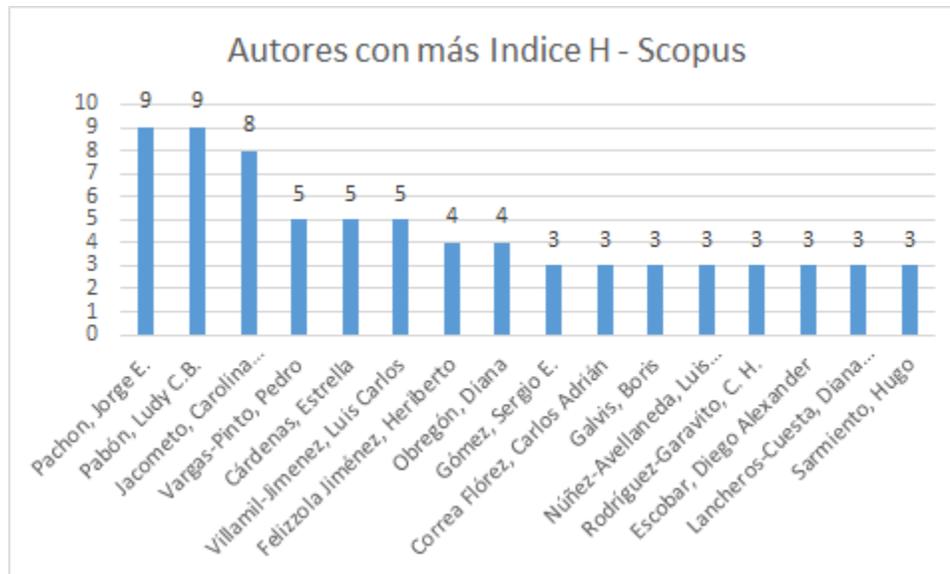


Gráfico 14. Autores con más índice H (Scopus)

Un autor puede tener distintos artículos publicados pero muy pocos o ninguno son citados, por lo tanto, a través del índice H es posible medir la calidad profesional de los artículos por medio de la cantidad de veces que es citado un autor junto al número de artículos publicados. Revisando la gráfica 16 se puede resaltar que el índice de citaciones de los 16 autores relacionados en Scopus, los números descienden regularmente siendo el autor Pachón, Jorge la persona que lidera este análisis con un total de 9 citaciones; no obstante, el índice H sigue siendo muy bajo.

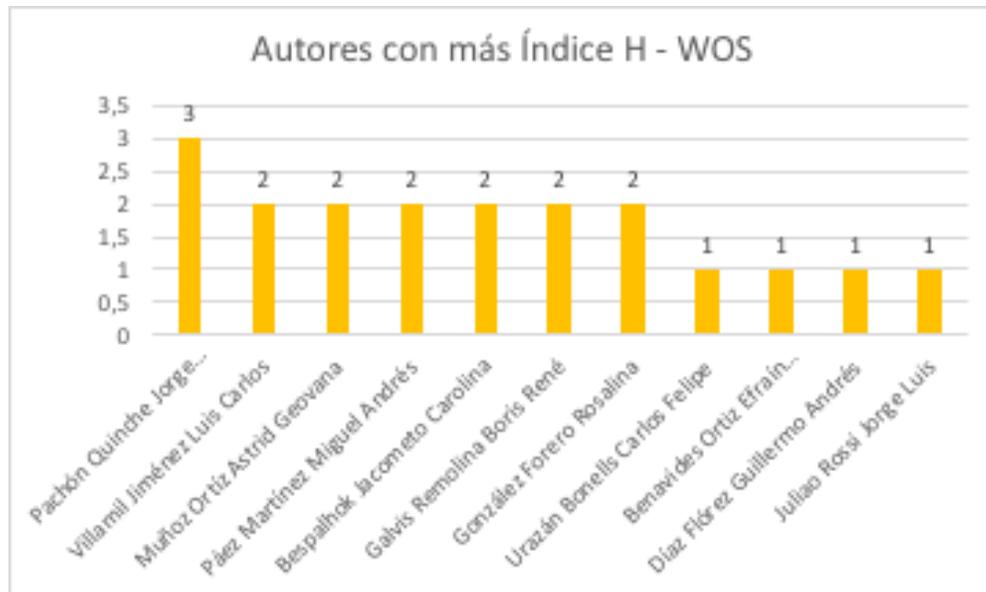


Gráfico 15. Autores con más índice H (WOS)

El índice H de autores en la plataforma de Web Of Science es bastante bajo; en la gráfica 17. se exponen once (11) autores siendo estos los únicos que presentan citas. En las dos primeras posiciones se encuentran Pachón Quinche Jorge Eduardo con un índice de 3 y Villamil Jiménez Luis Carlos con un índice H de 2 es decir, una unidad de diferencia. Para entender la razón de este resultado se debe volver a la gráfica de citas en la que se evidencia que posee más citas el autor Luis Carlos que Jorge Eduardo. La razón de esto se explica teniendo en cuenta que la ecuación para calcular el índice H tiene como variables la cantidad de documentos y la cantidad de citas creando así un balance entre citas por documento publicado.

CONCLUSIONES

En definitiva, una vez realizados los estudios cuantitativos para el análisis de la producción y publicación científica en cualquier área de conocimiento por parte de los grupos de investigación de la Universidad de La Salle, en primer lugar se realizó un ajuste de la información recolectada en las bases de datos de Scopus y Web of Science, debido a que esta arroja duplicidad de datos con relación a las publicaciones indexadas, por lo que se utilizó el Software Vandage Point, para identificar el registro correcto de las publicaciones efectuadas por la universidad, dato que indicó 529 documentos, de los cuales 268 son reportados en Scopus y 211 en Web of Science; indicando que durante el 2016 y 2017 el incremento fue del 17 %, pero obteniendo puntos de inflexión en WOS y fluctuación en Scopus del 14%; es decir, que a pesar del incremento, el registro de publicaciones indexadas también ha tenido un déficit. Al mismo tiempo, frente a la gran cantidad de documentos indexados en las dos bases de datos anteriormente mencionadas, se resaltan los productos de Proceedings Paper y Conference Paper como los principales referentes de indexación de documentos.

En segundo lugar, en la actualidad existen 42 grupos de investigación, los cuales se han sostenido durante más de 20 años, en este sentido, los estudiantes que han sido partícipes de estos grupos, no solo logran la continuidad sino además crean nuevos proyectos de investigación. Cabe resaltar que el mayor número de investigadores se ubica en la unidad ocho (8) con la misma cantidad, dato significativo, porque evidencia el registro de productos publicados y esto se demuestra según la cantidad de integrantes en cada grupo de investigación. Por otra parte, la facultad de Ciencias Humanas, Sociales y Educación, cuenta con más grupos de investigación, un total de 11 conformados, el doble de las otras facultades de la universidad; por lo tanto, es necesario que la comunidad La Sallista, trabaje en los demás programas de formación para la conformación de nuevos grupos de investigación.

Con respecto a los grupos por categoría, el resultado es que solo cuatro (4) grupos están ubicados en la categoría A1 de Colciencias, los demás se ubican en las categorías A, B, C, D y reconocidos, pero en el año 2017, solo se tiene en cuenta la categoría “reconocidos”; lo que nos hace pensar, que aunque los investigadores La Sallistas, vienen trabajando para situarse en las categorías A y A1 de Colciencias o por lo menos ser reconocidos, este ejercicio debe ser desarrollado conjuntamente, es decir, que desde la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se deben

implementar estrategias para la creación y orientación de investigadores frente a la participación de las publicaciones científicas.

En tercer lugar, se relaciona la producción de los grupos, aquí se refleja la contribución que realizan los docentes de planta, con respecto a las tutorías y asignación como jurados, pues se reconoce el rol de orientación que brindan a los estudiantes antes, durante y finalizando los productos de investigación, tan así, que existen actualmente 9.555 documentos producidos por los investigadores de la universidad. Así mismo, se destacan 2.978 artículos, 1.159 capítulos de libro, 1.136 proyectos y 321 libros publicados o editados con el sello de La Salle; en este sentido, los docentes han realizado una buena labor en el proceso de vinculación en la producción científica universitaria La Sallista.

Otro resultado a mencionar, son las revistas indexadas en Publindex por categorías y por periodos de permanencia, tal y como se evidencia en la grafico No. 9, las revistas del área de la Medicina y la Veterinaria se ubican en la categoría A2, con un periodo de permanencia de dos semestres consecutivos del año 2013 y 2014. En efecto, se añade que las demás revistas se posicionan en la categoría C, con una clasificación mínima de indexación. De modo que se debe emplear una estrategia para la indexación de las revistas especializadas en áreas de conocimiento que desarrolla la universidad. Ahora bien, el nivel de las publicaciones de las patentes reconocidas a la Universidad de La Salle es mínimo, puesto que solo se presentan dos patentes en el año 2016, en todo caso los grupos de investigación y la Vicerrectoría de Investigación deberán establecer actividades para obtener el reconocimiento de más patentes.

El siguiente punto es la cantidad de documentos publicados por área de conocimiento en Scopus y Web of Science registrados por la universidad, durante el periodo comprendido entre El año 2013 a 2017. En la base de datos Scopus, se decide agrupar los datos en 17 áreas de conocimiento de acuerdo con la OCDE, dada la complejidad de la información, por lo tanto, se evidencia que el área con más publicaciones es Ciencias Biológicas con 69 documentos producidos y el área con menos publicaciones es Otras Ingenierías y Tecnologías con 57 documentos.

Con respecto a la base de datos Web of Science, se agruparon en 70 áreas de conocimiento, en este caso, las áreas de otras Ingenierías y Tecnologías tuvieron un registro de 73 documentos, obteniendo la mayor publicación; en cambio el área de Ingeniería de los materiales solo tiene un (1) documento publicado. Así pues, se destaca que WOS tiene la mayor cantidad de documentos



publicados de la Universidad de La Salle, y además que las áreas de Otras Ingenierías y Tecnologías se sitúan con una mínima publicación en Scopus y en WOS se sitúa con el máximo de publicaciones, es decir, que específicamente dos áreas de conocimiento varían en las bases de datos anteriormente mencionadas.

Expuesto lo anterior, tanto los estudiantes, los profesionales y la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, deberán aunar esfuerzos para la creación de nuevos grupos de investigación, además deberán desarrollar estrategias que permitan la implementación de más proyectos de investigación, para que sean incorporados en plataformas de bases de datos reconocidas y a su vez se logre una posición alta en las publicaciones.



REFERENCIAS

Las siguientes plataformas mencionadas a continuación fueron las utilizadas para recopilar los datos del estudio Cienciométrico.

- Base de datos Scopus: <https://www.scopus.com/home.uri>
- Base de datos Web Of Science: <https://login.webofknowledge.com>
- Base de datos Publindex Colciencias: <http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): <https://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

