

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos y el Ranking SCImago 2020

Felipe San Martín H.

Josmel Pacheco M.

Desde el año 2009 SCImago Research Group (en adelante SCImago) publica anualmente dos informes: SIR World (<http://www.scimagoir.com>), que refleja la actividad científica en el mundo, y SIR Iber (http://www.elprofesionaldeinformacion.com/informes_scimago_epi.html), que muestra la actividad científica exclusivamente de Andorra, España, Portugal y de los países Latinoamericanos. Por otro lado, el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP) desde el 2017 presta especial atención a los reportes de SCImago y utiliza esta información para evaluar y monitorear la producción científica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Por ello, realizamos el primer análisis de este ranking que ha cubierto el quinquenio 2014-2018 (Cuadro 1)

Cuadro 1. Ranking SCImago 2020.

IBE	LAC	CO	Organization	Country	O	IC	NlW	WCN	%Q1	%Exc	%Lead	%EwL	STP	IK	TI	Pat	%OA	Not OJ	OP
158	98	1	Universidad Peruana Cayetano Heredia	PER	1.913	73,6	0,69	0,73	57,03	15,05	44,22	3,08	0,03	0,02	0,49	2	70,88	1.913	0
166	105	2	Pontificia Universidad Católica del Perú	PER	1.717	59,46	0,84	0,86	34,83	14,74	60,05	4,54	0,02	0,01	0,34	35	33,55	1.695	3
177	111	3	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	PER	1.57	49,56	0,3	0,33	24,02	7,05	56,29	1,27	0,03	0,01	0,2	17	65,18	1.255	2
277	198	4	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	PER	728	39,84	0,37	0,41	26,1	4,81	68,68	1,1	0,02	0,00	0,14	4	71,57	728	0
364	275	5	Universidad de San Martín de Porres	PER	428	29,91	0,45	0,48	14,02	5,37	64,25	1,64	0,01	0,00	0,27	4	64,49	428	0
383	294	6	Universidad Científica del Sur	PER	386	79,53	0,54	0,57	24,35	7,51	40,41	1,3	0,00	0,00	0	0	54,4	386	0
390	300	7	Universidad Nacional de Ingeniería, Perú	PER	371	56,33	0,4	0,46	27,49	9,16	52,83	1,08	0,01	0,00	0	83	37,47	371	0
396	306	8	Universidad Nacional Agraria La Molina	PER	355	66,76	0,39	0,42	34,65	10,14	43,94	1,97	0,01	0,00	0,29	0	55,49	355	0
422	331	9	Universidad Nacional de San Agustín	PER	297	50,17	0,33	0,34	14,81	2,69	67,34	0,34	0,01	0,00	0	0	35,35	297	0
440	348	10	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	PER	255	78,04	0,62	0,67	43,92	18,82	27,06	1,18	0,01	0,00	0	0	65,1	255	0
454	361	11	Universidad del Pacífico, Perú	PER	228	58,77	0,76	0,8	33,77	9,21	67,54	6,14	0,00	0,00	0	0	30,26	228	0
481	387	12	Universidad Nacional de Trujillo	PER	183	55,74	0,52	0,53	30,6	8,2	45,36	2,73	0,00	0,00	0	0	60,11	183	0
488	393	13	Universidad de Ingeniería y Tecnología	PER	171	48,54	1,27	1,29	36,84	12,87	73,68	8,77	0,00	0,00	0	18	22,81	171	0
490	395	14	Universidad de Piura	PER	168	52,38	0,43	0,45	30,36	2,98	66,67	0,6	0,00	0,00	0	4	26,79	168	0
501	406	15	Universidad de Ciencias y Humanidades	PER	154	15,58	0,62	0,65	3,25	4,55	92,21	3,9	0,00	0,00	0	0	8,44	154	0
506	411	16	Universidad Católica de San Pablo	PER	148	47,3	0,43	0,43	13,51	2,03	61,49	0,68	0,00	0,00	0	1	16,89	148	0
506	411	16	Universidad Ricardo Palma	PER	148	27,03	0,34	0,38	15,54	4,05	39,19	0,68	0,00	0,00	0,7	0	70,95	148	0
511	416	17	Universidad San Ignacio de Loyola	PER	142	38,73	0,31	0,34	23,24	5,63	59,15	2,11	0,00	0,00	0	0	62,68	142	0
520	425	18	Universidad Privada Antenor Orrego	PER	129	27,91	0,27	0,28	9,3	2,33	62,02	0	0,00	0,00	0	0	69,77	129	0
524	429	19	Escuela de Administración y Negocios para Graduados	PER	124	62,1	0,55	0,56	33,06	6,45	44,35	0,81	0,00	0,00	0	1	29,03	124	0
531	436	20	Universidad Nacional Federico Villarreal	PER	114	53,51	0,19	0,19	26,32	6,14	38,6	0	0,00	0,00	0	0	56,14	114	0

Si se comparan las tres primeras universidades en los rankings SCImago del 2019 y 2020 (Cuadro 2) se observa una mejora en las posiciones de la UNMSM y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), manteniéndose la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

Cuadro 2. Posición en los rankings Iberoamericano (IBER) y Latinoamericano (LAC): 2019 (quinquenio 2013-2017) y 2020 (quinquenio 2014-2018) de las primeras tres universidades peruanas.

Universidad	IBER 2013-2017	IBER 2014-2018	LAC 2013-2017	IBER 2014-2018
UPCH	157	158	98	98
PUCP	181	166	114	105
UNMSM	185	177	118	111

Enseguida revisamos algunos de los indicadores de este ranking:

Output (O), es el número total de documentos publicados por la institución en revistas indizadas en Scopus, somos la tercera universidad con 1,574 documentos lo que nos da una producción anual aproximada de 300 artículos.

International Collaboration (IC), este indicador recoge las publicaciones que incluyen más de un país en el campo de la filiación. La UNMSM muestra que un 49.56 %, casi la mitad de su producción, se hace con colaboración internacional.

High Quality Publications (Q1), Este indicador se da en porcentaje y se refiere a los trabajos de una institución publicados en las revistas que se ubican en el 25% más alto de cada categoría de conocimiento, la UNMSM alcanza un 24.02% de la producción, lo que significa que casi una cuarta parte de todo lo publicado por la UNMSM se realiza en las mejores revistas del mundo.

Excellence (Exc), porcentaje de la producción científica de una institución que se encuentra dentro del 10% de trabajos más citados en su respectivo campo científico, la UNMSM alcanza el 7,05%.

Scientific Leadership (L), este indicador refiere como investigador principal al autor de correspondencia del trabajo publicado, y en la UNMSM este alcanza el 56.29%.

Excellence with Leadership (EwL), es el porcentaje de producción de una institución cuyo autor de correspondencia pertenece a esa institución y además se encuentra dentro del 10% de trabajos más citados en la categoría del conocimiento. Este indicador refleja la capacidad de una institución para liderar investigación de alta calidad. En la UNMSM este indicador es bajo y alcanza el 1.27%.

Patents (PT), señala el número de patentes solicitadas por una institución. En la UNMSM, 17 es el número de patentes solicitadas.

Open Acces (OA), este indicador se refiere al porcentaje de documentos publicados en revistas de acceso abierto, en la UNMSM alcanza el 65.18%.

Not Own Journals (NotOJ), número de documentos no publicados en las revistas editadas por la propia institución. En la UNMSM alcanza el 80% (1,255/1,574) de toda la producción publicada en el quinquenio.

OP, indicador que refiere al número de revistas institucionales indizadas en SCOPUS. La UNMSM cuenta en la actualidad con dos revistas indizadas en SCOPUS (Revista de Investigaciones Veterinarias en el Perú y Revista Peruana de Biología).

Como es de suponer, la revisión de estos indicadores es de mucha utilidad para evaluar nuestros avances y hacer las modificaciones y rectificaciones que conlleven a mejorar nuestra producción científica. De estos indicadores se destaca la producción de documentos científicos, los de colaboración internacional, los artículos publicados en revistas que pertenecen al cuartil 1 y en revistas de acceso abierto. Por último, cabe resaltar el hecho que nuestros investigadores no publiquen en revistas institucionales (80%), toda vez que buscan internacionalizar su producción científica; además del bajo número de revistas indizadas y de impacto con las que cuenta la UNMSM.

Para evaluar cuál ha sido el comportamiento de la universidad en los últimos años presentamos el Cuadro 3. En este cuadro observamos que la universidad ha tenido un constante incremento de documentos o publicaciones científicas, empezando en el 2014 con 238 publicaciones para llegar al 2018 con 441. Así mismo, proyectamos el comportamiento de las universidades al siguiente ranking. Se espera una producción del quinquenio 2014-2018 (Ranking 2020), con 1,638 documentos, al quinquenio 2015-2019 (futuro Ranking 2021), con 1,859 documentos, es decir un importante incremento del 13.5%. Por otro lado, en el periodo 2014- 2019, el porcentaje de artículos publicados en revistas de los cuartiles 1 y 2 se mantendrá constante en términos relativos con un 20%. Es necesario indicar que a fin de mantener y mejorar este índice, el VRIP ha implementado en el 2020 un programa de ayuda a los investigadores a fin de cubrir los costos de publicaciones en revistas que pertenezcan a dichos cuartiles.

Cuadro 3. Publicaciones de las universidades peruanas en los quinquenios 2014- 2019 (Ranking 2020) y 2015-2020 (futuro Ranking 2021).

Universidad	2014	2015	2016	2017	2018	Sc_2020	O_2020	2019	Sc_2021	O_2021	2020	Total
Universidad Peruana Cayetano Heredia	324	372	405	420	424	1945	1	491	2112	1	117	2553
Pontificia Universidad Católica del Perú	228	261	334	439	472	1734	2	553	2059	2	117	2404
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	238	287	295	377	441	1638	3	459	1859	3	100	2197
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	71	143	150	141	232	737	4	384	1050	4	145	1266
Universidad de San Martín de Porres	41	50	100	106	135	432	5	129	520	5	36	597
Universidad Nacional San Agustín de Arequipa	28	31	43	80	133	315	9	232	519	6	50	597
Universidad Científica del Sur	20	76	130	66	97	389	6	134	503	7	45	568
Universidad Nacional de Ingeniería	54	55	60	76	143	388	7	153	487	8	30	571
Universidad Nacional Agraria La Molina	50	49	67	85	107	358	8	157	465	9	38	553
Universidad del Pacífico	17	30	38	64	79	228	11	121	332	10	30	379
Universidad de Ciencias y Humanidades	2	6	23	41	88	160	15	143	301	11	4	307
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco	38	31	55	55	78	257	10	81	300	12	10	348
Universidad San Ignacio de Loyola	11	11	17	45	71	155	17	140	284	13	31	326
Universidad Nacional de Trujillo	13	16	43	46	63	181	12	79	247	14	10	270
Universidad de Ingeniería y Tecnología	12	23	31	51	52	169	14	57	214	15	11	237
Universidad Continental	0	3	12	38	60	113	21	100	213	16	20	233
Universidad de Piura	14	23	42	48	43	170	13	44	200	17	13	227
Universidad Católica de San Pablo	7	16	34	54	46	157	16	50	200	18	4	211
Universidad Ricardo Palma	14	11	35	37	40	137	16	65	188	19	6	208
Universidad Privada del Norte	4	0	10	37	49	100	23	63	159	20	9	172

Universidad Privada Antenor Orrego	4	14	34	45	33	130	18	28	154	21	3	161
Universidad ESAN	18	28	23	31	29	129	19	35	146	22	8	172
Universidad Nacional Federico Villarreal	8	13	24	32	38	115	20	35	142	23	14	164
Universidad de Lima	7	10	10	18	31	76	25	62	131	24	15	153

El reporte del Ranking Scimago 2020, menciona que en el caso de Perú, la inversión en I+D+i como parte del porcentaje del PBI solo asciende al 0.12, ubicando a nuestro país en la décima primera posición entre los países iberoamericanos (Unesco, 2020).

A pesar de los históricos y reducidos montos de inversión, la generación de conocimiento científico proviene principalmente de las universidades siendo, en los últimos años, las privadas quienes producen el 73% de las publicaciones frente al 38% de las universidades públicas.

Al evaluar la producción científica por regiones, Lima concentra el 83% de la producción siendo Arequipa la segunda región, aunque la contribución de esta última representa solo el 5%. Por áreas de conocimiento, Medicina es la principal área con el 41% de los trabajos científicos generados, seguida de Agricultura y Ciencias Biológicas con el 17%. Las áreas de Ingeniería, Ciencias Sociales y Ciencia de la computación cada una contribuye con el 11% de la producción del país (SCImago Research Group, 2020).

La UNMSM reporta un 66% de su producción en Medicina y Ciencias de la vida, seguido de Ciencias naturales e Ingeniería cada con el 11%, y Ciencias Sociales y Administración con 9%. Dentro de Medicina y Ciencias de la vida destacan: Medicina con 32%, Agricultura y Forestales con 29%, Medicina Veterinaria con 19% y Ciencias Biológicas con 13%.

En resumen, este ranking SCImago 2020 (quinquenio. 2014-2018) muestra a la UNMSM con un importante ritmo de crecimiento en su producción científica; sin embargo, estas publicaciones deben mejorar en términos de la calidad de las revistas de impacto donde aparecen. Para lograr ello, institucionalmente se debe: hacer un mayor esfuerzo en equipar y modernizar nuestros laboratorios; integrar, en mayor medida, la investigación de los grupos de investigación con los estudios de posgrado, principalmente con los programas de doctorado; y alentar y promover un mayor compromiso con la investigación e innovación de ciertas áreas académicas de la universidad.

Bibliografía

SCImago Research Group (2020). SIR — SCImago institutions rankings. <https://www.scimagoir.com/tmp>

Unesco (2020). Statistics: Science technology and innovation 2020. <http://uis.unesco.org>