



QS

**WORLD UNIVERSITY
RANKINGS BY SUBJECT**

**22 MARZO
RESULTADOS
2023**





QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT RESULTADOS 2023

En el **RANKING QS** clasificaron entre los 50 mejores del mundo, los programas académicos de **Ingeniería de Petróleos, Ingeniería de Minas y Antropología** de la Universidad Nacional de Colombia.

https://www.topuniversities.com/subject-rankings/2023?qs_qp=topnav

- La compañía británica Quacquarelli Symonds ¹ (QS) en su interés de proporcionar a los futuros estudiantes, académicos y empleadores, información sobre las **universidades con el mejor desempeño en diferentes campos de estudio**, desde el año 2011 publica el ranking QS por programas académicos.
- En la edición 2023, el ranking evaluó 1.594 universidades en 54 disciplinas académicas de 5 áreas de conocimiento:
 1. Artes y Humanidades
 2. Ingeniería y Tecnología
 3. Ciencias de la Vida y Medicina
 4. Ciencias Naturales
 5. Ciencias Sociales y Administración
- De Colombia clasificaron en el ranking 15 universidades
- La Universidad Nacional de Colombia clasificó en esta medición desde el año 2015 y en esta edición posiciona en el top 50 del mundo a los programas de Ingeniería de Petróleos, Minas y Antropología.

¹ **Quacquarelli Symonds (QS)** es una compañía británica cuya misión es convertirse en la fuente de datos comparativos sobre el desempeño universitario más popular del mundo. La compañía fue fundada en 1990 como iniciativa estudiantil de Nunzio Quacquarelli cuando completaba su MBA en la Escuela de Negocios Wharton que es una de las facultades de la Universidad de Pensilvania.

1. METODOLOGÍA

El ranking tiene acceso a las siguientes fuentes de información, las cuales hacen posible la medición por programa académico, como son:

- 1) Resultados de la encuesta mundial de reputación académica
- 2) Resultados de la encuesta mundial de reputación de empleadores
- 3) Citaciones por artículo fuente Scopus
- 4) Índice h^2 por área temática fuente Scopus
- 5) Colaboración internacional (International Research Network) fuente Scopus (se evalúa en las 5 áreas de conocimiento no en las 54 disciplinas)

Las dos primeras fuentes corresponden a las encuestas globales que QS aplica on-line a los académicos y empleadores del mundo, sus resultados permiten evaluar la reputación internacional de las universidades en cada área de conocimiento.

Las citas por artículo, el índice h y la colaboración internacional evalúan el impacto de la investigación, la fuente de información es la base de datos Scopus de Elsevier.

Estos componentes se combinan para producir los resultados del ranking QS por programa académico con ponderaciones adaptadas para cada área.

1.1 REPUTACIÓN ACADÉMICA (ACADEMIC)

La encuesta global de académicos de QS recopiló más de 130.000 respuestas. Mediante la encuesta, para cada área de conocimiento, se le solicita a los encuestados que nominen hasta 10 universidades nacionales y 30 internacionales que consideren excelentes en investigación en el área de su desempeño y dos disciplinas relacionadas en las que se consideren expertos. No pueden nominar la universidad a la que pertenecen.

² El **Índice h** es un sistema propuesto en 2005 por Jorge Hirsch, de la Universidad de California, quien estableció que es un indicador del impacto global del trabajo de un investigador que puede encontrarse o calcularse fácilmente. Se calcula ordenando de mayor a menor los artículos científicos según el número de citas recibidas, siendo el índice h el número en el que coinciden el número de orden con el número de citas.

1.2 REPUTACIÓN DE EMPLEADORES (EMPLOYER)

En esta edición del ranking se recopilaron más de 75.000 respuestas de empleadores de diferentes sectores e industrias en la encuesta QS. Los empleadores encuestados deben identificar hasta 10 universidades nacionales y 30 internacionales que consideren excelentes para la vinculación de sus graduados. También, se les solicita que identifiquen las áreas temáticas de las cuales prefieren emplear egresados por la naturaleza de sus empresas. Al examinar la intersección de las dos preguntas, se infiere una medida de excelencia en una disciplina determinada.

1.3 CITACIONES POR ARTÍCULO (CITATIONS)

Los datos de citación provienen de la base de datos Scopus, se establece un umbral mínimo de publicación para cada área de conocimiento para evitar posibles anomalías derivadas de un pequeño número de artículos altamente citados.

El análisis de citas se basa en una ventana de observación de cinco años, se aplica un límite de afiliación, descartando artículos con un número inusualmente alto de afiliaciones. Se excluyen auto-citas y se normalizan los conteos para garantizar que las citas obtenidas en cada una de las cinco áreas sean ponderadas igualmente y las publicaciones multidisciplinarias no contribuyen a los conteos de ningún área de conocimiento.

Para esta edición se analizaron 16,4 millones de artículos publicados entre 2017-2021, con cerca de 117,8 millones de citas de 1.594 universidades.

1.4 ÍNDICE H (H)

El ranking QS por área temática incorporó desde el 2013 una puntuación basada en el índice h el cual intenta calcular un balance entre el número de artículos publicados y las citas que esos artículos han recibido.

El índice h permite medir simultáneamente la calidad (en función del número de citas recibidas) y la cantidad de la producción científica y permite identificar los investigadores destacados dentro del área de conocimiento.

1.5 COLABORACIÓN INTERNACIONAL (IRN –INTERNATIONAL RESEARCH NETWORK)

El Índice IRN refleja la capacidad de las instituciones para diversificar la geografía de su red de investigación internacional mediante el establecimiento de asociaciones de investigación sostenibles con otras instituciones de educación superior. La fuente de información es la base Scopus, se mide la proporción de las publicaciones de una universidad que tienen por lo menos un coautor internacional. Este indicador se normaliza por área de conocimiento y utiliza la misma ventana de los últimos cinco años.

2. SELECCIÓN DE ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Mediante el análisis de los resultados de las encuestas de académicos y empleadores y de los datos de Scopus, el ranking QS identificó 54 disciplinas de las 5 áreas de conocimiento que alcanzaron los niveles de datos necesarios para la clasificación.

2.1 REQUISITOS PARA LAS UNIVERSIDADES

Los requisitos para obtener una calificación en una disciplina y lograr estar posicionado en el ranking, son:

- ✓ Superar la puntuación mínima requerida de reconocimiento a través de las encuestas de reputación académica y empleadores,
- ✓ Superar el mínimo suficiente de artículos publicados y citaciones para el periodo de cinco (5) años,
- ✓ Ofrecer programas académicos en las áreas evaluadas.

2.2 COEFICIENTES DE ADAPTACIÓN (PONDERACIONES)

Para el ranking no todas las disciplinas pueden ser consideradas por igual; señala que las tasas de publicación y citación son más altas en ciencias de la vida y las ciencias naturales que en las ciencias sociales o las artes y las humanidades. Del mismo modo, la popularidad de programas particulares entre los empresarios es variable; teniendo en cuenta estos factores QS realiza un enfoque variable para las ponderaciones en las diferentes áreas temáticas.

A continuación, se presenta la ponderación para cada área temática:

Tabla 1. Ponderaciones para cada Área temática, 2023

No.	Área temática	Ponderaciones				
		Reputación Académica	Reputación Empleadores	Citaciones por artículo	Índice h	Colaboración Internacional
1	Artes y Humanidades	60%	20%	7,5%	7,5%	5%
2	Ingeniería y Tecnología	40%	30%	10%	10%	10%
3	Ciencias de la Vida y Medicina	40%	10%	20%	20%	10%
4	Ciencias Naturales	40%	20%	15%	15%	10%
5	Ciencias Sociales y Administración	50%	30%	7,5%	7,5%	5%

3. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

En la medición 2023 se **posicionaron** por la Universidad Nacional de Colombia, **31** programas académicos en el ranking, la evolución desde el año 2015 es el siguiente:

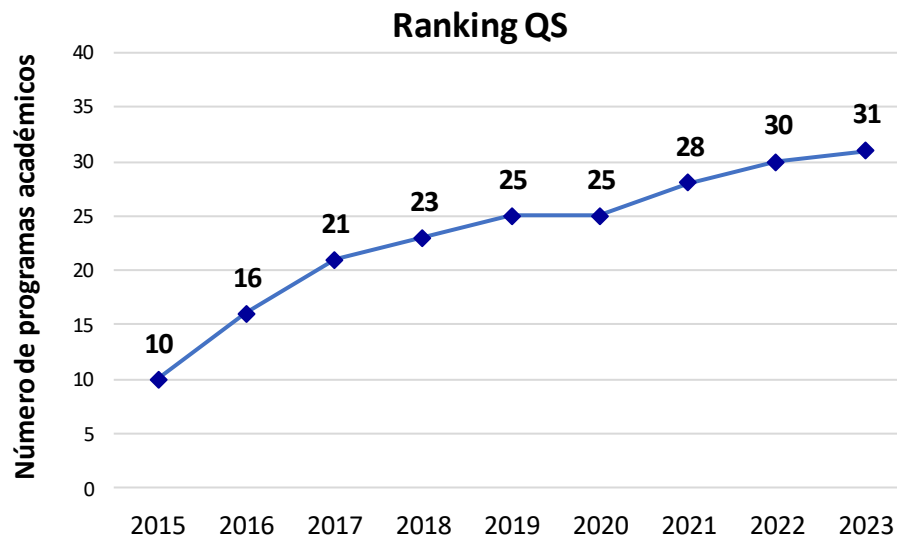


Figura 1. Número de programas académicos de la UNAL clasificados en el ranking QS

En el año 2022 clasificaron 30 programas de la UNAL, en esta edición del ranking clasificaron 31, el programa que ingresó es el de Estadística ubicándose en el mundo en el rango 201-250 y en el primer puesto en Colombia.

Por indicador se destacan los siguientes resultados:

- ✓ En **REPUTACIÓN ACADÉMICA**, los programas que se destacan por sus resultados son **ANTROPOLOGÍA Y GEOGRAFÍA** con 79,9 y 78,8 puntos, respectivamente.
- ✓ En **REPUTACIÓN DEL EMPLEADOR**, se destacan los programas de **INGENIERÍA AGRÍCOLA** con una puntuación de 84,4 e **INGENIERÍA CIVIL** con una puntuación de 82,5 de 100 puntos posibles.
- ✓ En **CITAS POR ARTÍCULO**, la puntuación más alta la presentó el programa de **INGENIERÍA AMBIENTAL** con 81,4 puntos, seguida por la **INGENIERÍA DE PETRÓLEOS** con 76,7 puntos, ubicándose dentro del top 50 del mundo en el ranking.
- ✓ En **H-INDEX**, la Universidad Nacional de Colombia recibió un puntaje de 76,0 en los programas de **INGENIERÍA AGRÍCOLA**, ubicándose en el rango 151-200 (top 200) del ranking.

En el **TOP 50 DEL MUNDO**, se ubicaron los siguientes programas académicos:

- **INGENIERÍA DE MINAS** en el puesto 24 de un total de 70 programas evaluados en el mundo.
- **INGENIERÍA DE PETRÓLEOS** en el puesto 43 de un total de 160 programas evaluados en el mundo.
- **ANTROPOLOGÍA** en el puesto 49 de un total de 150 programas evaluados en el mundo.

En el **TOP 100 DEL MUNDO**, se ubicaron los siguientes:

- **LENGUAS MODERNAS** en el puesto 66 de un total de 340 programas evaluados en el mundo.
- **SOCIOLOGÍA** en el puesto 85 de un total de 340 programas evaluados en el mundo.
- **ARQUITECTURA** en el rango 51-100 de un total de 240 programas evaluados en el mundo.

Los resultados de los **31 PROGRAMAS ACADÉMICOS** clasificados de la Universidad Nacional de Colombia son los siguientes en cada uno de los rangos en el mundo y puesto en el país:

Tabla 2. Programas Académicos UNAL clasificados, 2023

No.	Top	Puesto Mundo	Puesto País	Programa Académico UNAL	Total programas evaluados mundo
1	50	24	1	Ingeniería de Minas	70
2		43	2	Ingeniería de Petróleos	160
3		49	1	Antropología	150
4	100	66	2	Lenguas Modernas	340
5		85	1	Sociología	340
6		51-100	1	Arquitectura	240
7	150	101-150	2	Historia	230
8		101-150	1	Filosofía	210
9		101-150	1	Ingeniería Química	420
10		101-150	2	Ingeniería Civil	230
11		101-150	1	Ciencias Ambientales	470
12		101-150	1	Geografía	210
13		101-150	1	Finanzas y Contabilidad	330
14		101-150	4	Derecho	350
15		101-150	2	Política y estudios internacionales	230
16	200	151-200	2	Artes y Diseño	240
17		151-200	1	Lingüística	320
18		151-200	1	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	520
19		151-200	1	Agricultura	420
20	250	201-250	1	Ingeniería Mecánica	520
21		201-250	3	Negocios y Administración	580
22		201-250	2	Educación	380
23		201-250	1	★ Estadística	250
24	300	251-300	1	Lengua inglesa y Literatura	330
25		251-300	1	Medicina	680
26		251-300	2	Economía y Econometría	530
27	350	301-350	1	Ciencias Biológicas	650
28		301-350	1	Matemáticas	530
29	400	351-400	1	Química	630
30		351-400	1	Ciencias de los materiales	420
31		351-400	2	Física	620

De los 31 programas clasificados en el ranking de la Universidad Nacional de Colombia, 20 de ellos mantienen el liderazgo a nivel nacional, que corresponde al 65%.

La evolución del **puesto** obtenido por la Universidad Nacional de Colombia en cada área temática en el listado total (1.594 instituciones) es:

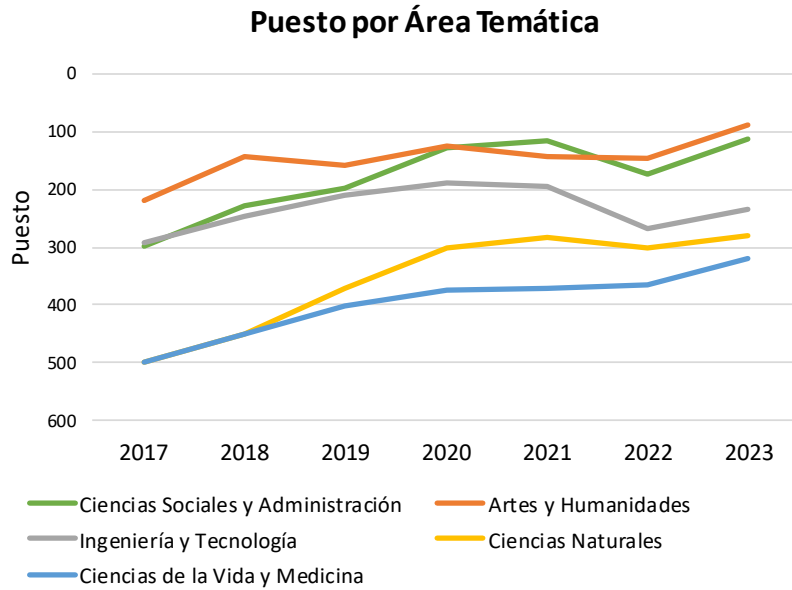


Figura 2. Evolución del puesto por área temática, 2023

La evolución del **puntaje** obtenido por la Universidad Nacional de Colombia en cada área temática de un total de 100 puntos es:

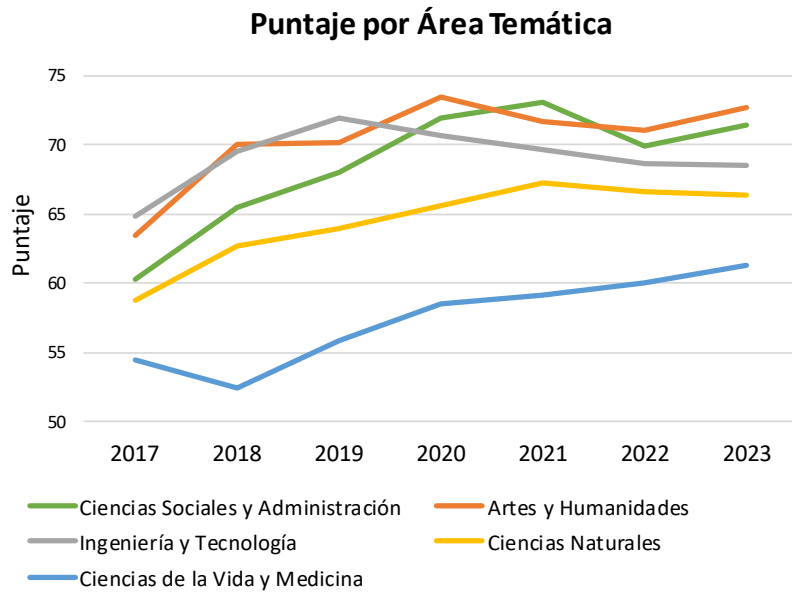


Figura 3. Evolución del puntaje por área temática, 2023

**Tabla 3. Resultados detallados de cada área temática clasificada
PUESTO 2019-2023**

Área temática	Puesto 2019	Puesto 2020	Puesto 2021	Puesto 2022	Puesto 2023	2023 vs. 2022
Artes y Humanidades	157	126	142	145	88	
Arquitectura	101-150	51-100	51-100	51-100	51-100	
Artes y Diseño	51-100	51-100	101-150	101-150	151-200	
Lengua inglesa y Literatura	201-250	201-250	201-250	201-250	251-300	
Historia			151-200	151-200	101-150	
Lingüística	251-300	201-250	151-200	151-200	151-200	
Lenguas Modernas	39	51-100	62	71	66	
Filosofía				151-200	101-150	

Área temática	Puesto 2019	Puesto 2020	Puesto 2021	Puesto 2022	Puesto 2023	2023 vs. 2022
Ingeniería y Tecnología	210	189	194	268	236	
Ingeniería Química	151-200	151-200	151-200	101-150	101-150	
Ingeniería Civil	151-200	101-150	101-150	101-150	101-150	
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	151-200	151-200	201-250	151-200	151-200	
Ingeniería Mecánica	201-250	151-200	151-200	201-250	201-250	
Ingeniería de Minas				36	24	
Ingeniería de Petróleos			50	49	43	

Área temática	Puesto 2019	Puesto 2020	Puesto 2021	Puesto 2022	Puesto 2023	2023 vs. 2022
Ciencias de la Vida y Medicina	401-450	376	372	364	321	
Agricultura	101-150	101-150	101-150	101-150	151-200	
Ciencias Biológicas	351-400	351-400	351-400	301-350	301-350	
Medicina	301-350	301-350	301-350	251-300	251-300	

Top 50 del mundo

Área temática	Puesto 2019	Puesto 2020	Puesto 2021	Puesto 2022	Puesto 2023	2023 vs. 2022
Ciencias Naturales	371	300	282	303	280	↑
Química	301-350	251-300	301-350	351-400	351-400	=
Ciencias Ambientales	201-250	151-200	201-250	101-150	101-150	=
Geografía	101-150	101-150	151-200	101-150	101-150	=
Ciencias de los materiales	251-300	301-350	351-400	351-400	351-400	=
Matemáticas	251-300	251-300	251-300	251-300	301-350	↓
Física	301-350	301-350	301-350	251-300	351-400	↓

Área temática	Puesto 2019	Puesto 2020	Puesto 2021	Puesto 2022	Puesto 2023	2023 vs. 2022
Ciencias Sociales y Administración	199	129	115	173	112	↑
Finanzas y Contabilidad	201-250	151-200	151-200	101-150	101-150	=
Antropología			51-100	51-100	49	↑
Negocios y Administración	151-200	201-250	201-250	201-250	201-250	=
Economía y Econometría	251-300	201-250	201-250	251-300	251-300	=
Educación	201-250	251-300	251-300	251-300	201-250	↑
Derecho	101-150	101-150	101-150	101-150	101-150	=
Política y estudios internacional	151-200	101-150	101-150	101-150	101-150	=
Sociología	151-200	151-200	151-200	101-150	85	↑
Estadística e Investigación Opera					201-250	★

★ Áreas que ingresaron en la medición

De los 31 programas académicos de la Universidad Nacional de Colombia que se encuentran en el ranking 2023, con relación a su posicionamiento:

- ↑ el 29% mejoró
- ↓ el 16% disminuyó
- = el 55% se mantuvo igual

El posicionamiento de 31 programas académicos de todas las áreas temáticas evaluadas por el ranking QS en la medición 2023, es resultado de la conjunción de diferentes aspectos, como son:

- ✓ El reconocimiento y alta calidad del amplio número de programas académicos en todas las áreas de conocimiento que ofrece la Universidad, en total 470 programas (102 de pregrado, 70 de doctorado, 211 de maestría y 87 de especialización),
- ✓ La publicación en los últimos 5 años de 9.409 artículos científicos en revistas de amplia circulación y visibilidad internacional en todas las áreas de conocimiento.
- ✓ El trabajo colaborativo con instituciones nacionales e internacionales que la Universidad logra a través de su reputación tanto entre académicos como empleadores.

4. PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

La mejor universidad de Colombia según el ranking QS por áreas temáticas es la Universidad Nacional de Colombia, que tiene 31 programas académicos clasificados, seis de los cuales se ubican en el top 100 del mundo. Le sigue la Universidad de los Andes, que cuenta con 28 programas clasificados, nueve de los cuales están en el rango de los 100 primeros puestos en esta medición.

Número de programas académicos clasificados

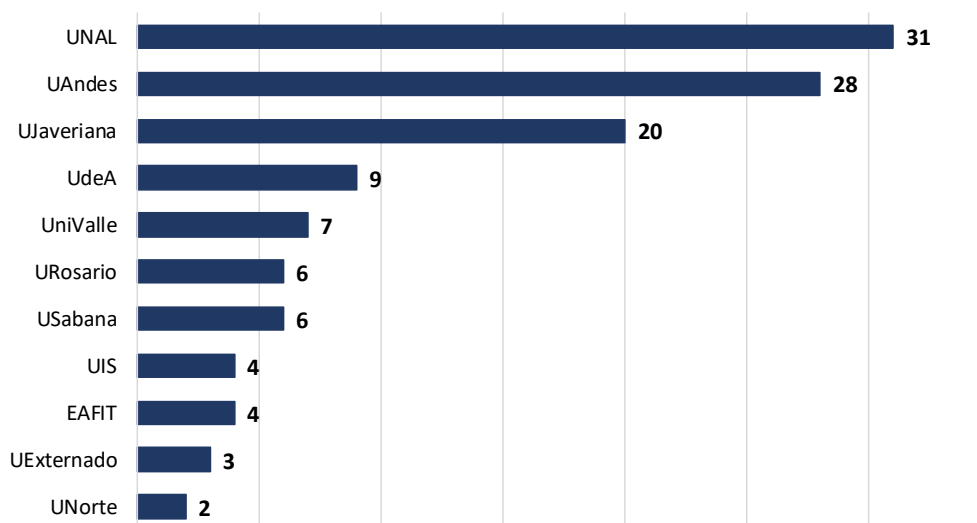


Figura 4. Número de programas académicos clasificados por Universidad

En Colombia, el mejor programa académico clasificado es el de Ingeniería de Minas, de la Universidad Nacional de Colombia, ubicado en el puesto 24 a nivel mundial.

El sector de la educación superior en Colombia presenta fortalezas particularmente en el área de Ciencias de la Salud, clasificando 11 universidades colombianas que ofertan el programa de Medicina.

**Tabla 4. Top 10 de las Universidades Colombianas en el ranking QS por Áreas
PUESTO 2022-2023**

No.	Universidad	Programa Académico	Puesto 2023
1	Universidad Nacional de Colombia	Ingeniería de Minas	24
2	Universidad Industrial de Santander - UIS	Ingeniería de Petróleos	37
3	Universidad de los Andes	Estudios de Desarrollo	39
4	Universidad de los Andes	Derecho	40
5	Universidad Nacional de Colombia	Ingeniería de Petróleos	43
6	Universidad de los Andes	Lenguas Modernas	47
7	Universidad Nacional de Colombia	Antropología	49
8	Universidad Externado de Colombia	Derecho	52
9	Universidad Nacional de Colombia	Lenguas Modernas	66
10	Universidad Nacional de Colombia	Sociología	85

5. ESTRATEGIAS DE MEJORA

El ranking QS intenta una comparación global del rendimiento universitario de los programas académicos a través de cinco métricas:

1. Reputación Académica
2. Reputación de Empleadores
3. Citaciones por artículo
4. Índice *h*
5. Colaboración Internacional

Los resultados de las encuestas de reputación son los que mayor ponderación tienen en el cálculo total por área de conocimiento, en ese sentido, es importante continuar con el **REGISTRO DE LOS PARES ACADÉMICOS**, es decir, aquellos académicos nacionales e internacionales con los que institucionalmente se desarrollan proyectos de investigación, proyectos de extensión y eventos como Congresos, Seminarios, Talleres y Conferencias.

Asimismo, es fundamental mantener actualizado el **REGISTRO DE LOS CONTACTOS DE EMPRESAS** con quienes se gestionan prácticas y pasantías, ofertas laborales para los egresados, ferias empresariales, ruedas de negocio y el desarrollo de actividades de extensión en general.

Con esa información y mediante autorización del tratamiento de datos personales, se comparten los listados de contactos académicos y empleadores al ranking QS para que envíen las encuestas en las cuales deben nominar las mejores universidades en investigación y en la formación de los mejores profesionales para el mercado laboral.

En materia de investigación, el indicador de **CITACIONES** exige especial atención, en esencia lo que se requiere es que las instituciones de educación superior además de mantener estándares de calidad en el proceso de formación de los futuros profesionales, difundan el conocimiento generado y que mejor hacerlo mediante la **PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS INDEXADOS EN REVISTAS DE ALTO IMPACTO** que se configuren en conocimiento referente para sustentar, validar o argumentar los temas.

CITACIONES

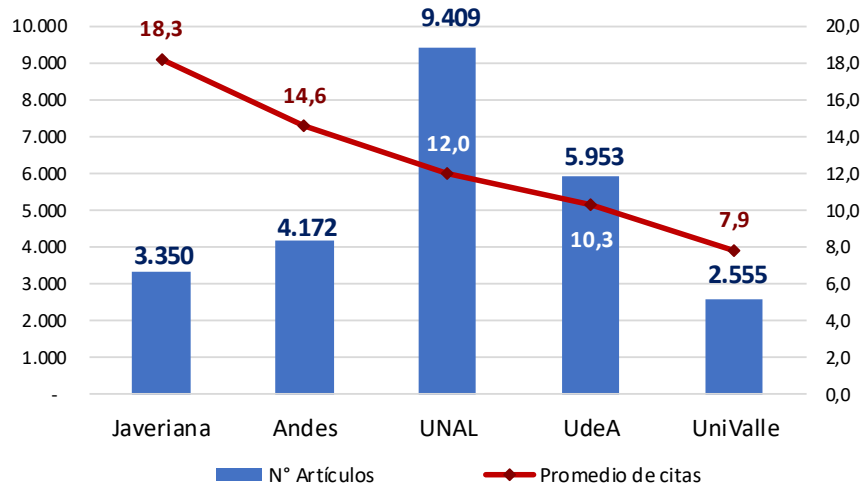


Figura 5. Número de artículos y promedio de citas 2017-2021 comparativo con otras universidades, fuente Scopus

Por lo anterior, y como parte del cumplimiento de la misión institucional, en el Plan Global de Desarrollo 2022-2024 “Proyecto cultural, científico y colectivo de nación” se encuentran formulados los siguientes proyectos:

PROYECTO COMPONENTE 607-C2 INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LOS TERRITORIOS	
Responsable: Jenny Marcela Sánchez Torres Directora Nacional de Investigación y Laboratorios	Coordinador: Alexandra Celis Rozo
Objetivo: Fortalecer las capacidades de investigación, creación artística e innovación de la comunidad académica mediante el intercambio de conocimiento en el ámbito nacional e internacional, así como con la divulgación de la producción científica y artística a través de los investigadores y creadores artísticos de la Universidad Nacional de Colombia.	
INDICADOR E3-P2-O23-OC-IC1 Número de movilizaciones aprobadas en modalidades presencial y virtual para el intercambio de conocimiento en el ámbito nacional e internacional.	INDICADOR E3-P2-O23-OC-IC2 Número de postulaciones a oportunidades nacionales e internacionales a las que aplican los investigadores por trienio.

PROYECTO COMPONENTE 607-C2 INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LOS TERRITORIOS	
Actividad: Elaborar, aprobar y publicar los términos de referencia para una convocatoria de apoyo a la movilidad para la presentación de resultados de investigación y creación artística en eventos de carácter internacional, realización de estancias y pasantías de investigación y residencias artísticas en el exterior y visita de investigadores y creadores artísticos con residencia permanente en el extranjero.	Actividad: Gestionar actividades de investigación y creación resultantes del relacionamiento con entidades externas que fortalezcan el intercambio de conocimientos y el apalancamiento de recursos.

PROYECTO COMPONENTE 607-C6 DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTO	
Responsable: Leonardo Alberto Amaya Calderón Director Editorial UNAL	Coordinador: Rossed Jaimes Garzón
Objetivo: Implementar estrategias para fortalecer la visibilidad, la divulgación y la difusión del conocimiento gestionado por las comunidades de la Universidad.	
INDICADOR E1-P1-O3-PGD-I2 Tasa de variación porcentual en la producción académica en colaboración con actores del territorio (Artículos, tesis, ponencias, informes, actividades con participación de actores provenientes de las comunidades).	INDICADOR E2-P2-O4-PGD-I2 Tasa de variación porcentual de artículos publicados en revistas indexadas y libros por parte de miembros de la UNAL en coautoría con académicos y/o pares de instituciones internacionales.
Actividad: Implementar estrategias para el reconocimiento de las publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia en índices internacionales.	Actividad: Definir estrategias para la conformación de alianzas (convenios, acuerdos y coediciones) que busquen el posicionamiento nacional e internacional de la producción editorial de la Universidad.

Adicionalmente, a los objetivos establecidos en el Plan Global de Desarrollo, es importante tener presente en la gestión institucional la siguiente propuesta de estrategias de mejora:

- ✓ Incentivar la producción académica y científica en revistas indexadas de alto impacto.
- ✓ Mayor colaboración, implica coautorías con pares, empresas u organizaciones nacionales e internacionales.
- ✓ Contar con tutores internacionales para el desarrollo de tesis de grado.
- ✓ Que la invitación a profesores internacionales incluya la coautoría en publicaciones con la UNAL
- ✓ Promover la producción académica y científica directamente en inglés, mediante apoyo a la traducción y corrección de estilo de artículos científicos (Convocatoria)
- ✓ Mayor colaboración con universidades internacionales con good will en CTel, participación en red, suscripción y seguimiento de convenios.

Las estrategias mencionadas inciden no sólo en el indicador de Citaciones, también en el número de artículos por profesor y en los temas de colaboración internacional, se espera la evolución positiva de estos indicadores en la medida que la gestión se adelante en pro de mejorar y seguir siendo la mejor universidad pública del país.