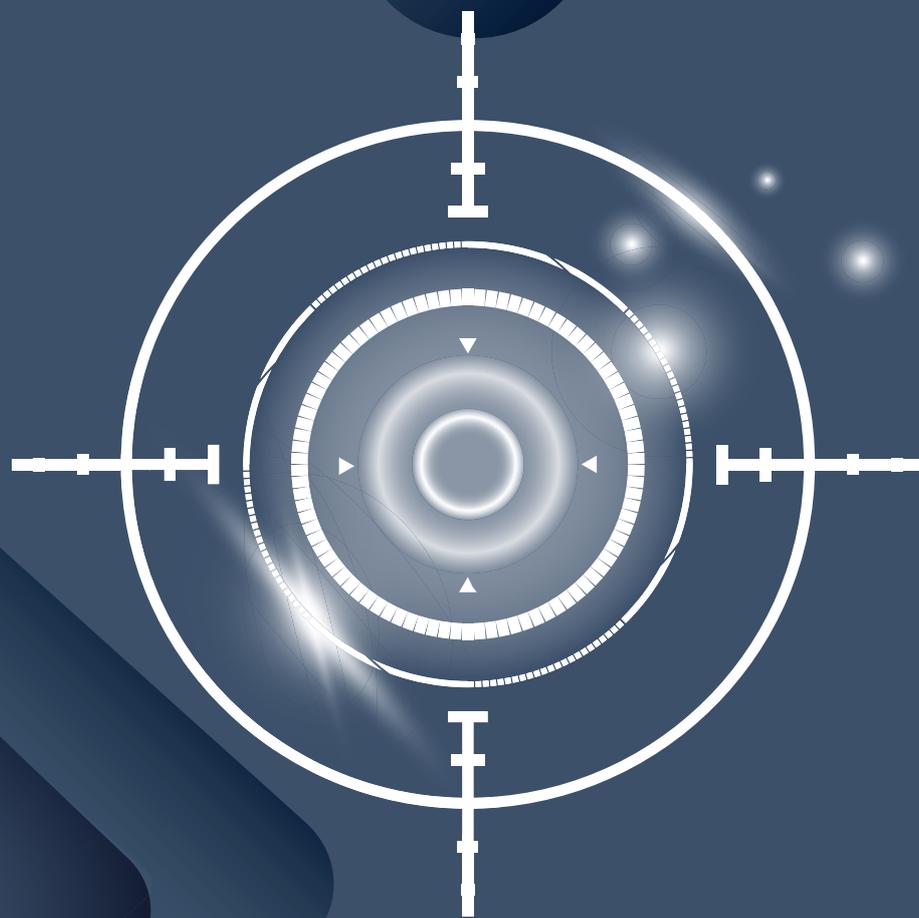


ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA

EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA



Segundo Javier Caicedo Zambrano
Francisco Javier Torres Martínez



Editorial
Universidad de Nariño



Editorial

Universidad de Nariño





ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA
**EDUCACIÓN SUPERIOR
EN COLOMBIA**

ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA
**EDUCACIÓN SUPERIOR
EN COLOMBIA**

Segundo Javier Caicedo-Zambrano
Francisco Javier Torres-Martínez



Editorial
Universidad de **Nariño**

Caicedo Zambrano, Segundo Javier

Acerca de la investigación en la Educación Superior en Colombia/

Segundo Javier Caicedo- Zambrano, Francisco Javier Torres- Martínez. -
San Juan de Pasto: Editorial Universidad de Nariño,

2023.

137 p.: il. byn., col., tablas

Incluye bibliografía

ISBN Digital: 978-628-7509-28-3

ISBN Impreso: 978-628-7509-27-6

1. Educación superior-Investigaciones-Colombia 2. Investigación científica--
Educación superior- Estudios de caso 3. Educación-Investigación-Normativa-
Colombia 4. Evaluación académica- Instituciones de Educación Superior
(IES)-Colombia 5. Calidad de la Educación Superior-Colombia

I. Torres Martínez, Francisco Javier
378.007 C133 – SCDD-Ed. 22



SECCIÓN DE BIBLIOTECA
"Alberto Quijano Guerrero"

Acerca de la investigación en la Educación Superior en Colombia

© Editorial Universidad de Nariño

© Segundo Javier Caicedo Zambrano

© Francisco Javier Torres Martínez

ISBN: 978-628-7509-28-3 Digital
978-628-7509-27-6 Impreso

Revisión de estilo: Germán Chaves Jurado

Diseño de portada: Jeaninne Alexandra Revelo Agreda

Diagramación: Manuel Alejandro Insandar Arteaga

Fecha de publicación: Septiembre 2023
San Juan de Pasto – Nariño – Colombia.

Prohibida la reproducción total o parcial de
este libro, sin autorización expresa y por escrito
de la Editorial Universidad de Nariño.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a las directivas institucionales, a la comunidad académica y administrativa de la Universidad de Nariño, que posibilitaron la publicación de esta investigación.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1

LA INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN

SUPERIOR EN COLOMBIA.....	11
1.1 Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias, 1968.....	14
1.2 Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior - ICFES, 1968.....	16
1.3 Decreto 80 de 1980.....	19
1.4 Constitución Política de Colombia de 1991.....	22
1.5 Ley 30 de 1992.....	23
1.6 Sistema Nacional de Acreditación – SNA.....	24
1.7 Ley 115 de 1994.....	26
1.8 Acreditación previa de programas de pregrado y posgrado en Educación – 1998.....	27
1.9 Ley 749 de 2002.....	28
1.10 Decreto 2566 de 2003.....	29
1.11 Ley 1188 de 2008.....	32
1.12 Decreto 1295 de 2010.....	32
1.13 Decreto 1075 de 2015.....	33
1.14 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación -Minciencias, 2019.....	34
1.15 Decreto 1330 de 2019.....	35
1.16 Acuerdo 02 de 2020.....	38
1.17 Síntesis normativa de las políticas públicas para el fortalecimiento de la investigación en la Educación Superior en Colombia, 1968-2020	42
1.18 La investigación en las IES de Colombia con mayor número de programas de doctorado.....	46
1.18.1 Universidad Nacional de Colombia.....	46
1.18.2 Universidad de Antioquia	47
1.18.3 Universidad del Valle.....	48
1.18.4 Universidad de los Andes.....	49
1.18.5 Pontificia Universidad Javeriana.....	50
1.18.6 Universidad del Norte.....	50
1.18.7 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC.....	51

1.18.8 Universidad Industrial de Santander-UIS.....	52
1.18.9 Universidad de La Sabana	52
1.18.10 Universidad Pontificia Bolivariana-UPB.....	54
1.18.11 Universidad de Caldas.....	55
1.18.12 Universidad del Cauca.....	55
1.19 Fortalecimiento de la investigación en las IES	56
1.20 Articulación de la investigación con la Acreditación Institucional	57

CAPITULO 2

UNA MIRADA A LA INVESTIGACIÓN

EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.....	59
2.1. Fundación y logros de la Universidad de Nariño.....	61
2.2. Inicios de la investigación en la Universidad de Nariño.....	67
2.2.1. Investigación desde 1904 hasta los años 40 del siglo XX.....	68
2.2.2. La investigación a partir de los años cincuenta del siglo XX.....	70
2.2.3. Comité de Investigaciones de 1976 y Plan Quinquenal 1985-1989.....	77
2.2.4. Creación de la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales -VIPRI, 1993.....	79
2.2.4.1. Centro de Estudios en Salud Universidad de Nariño -CESUN	80
2.2.4.2. Centro de Estudios e Investigaciones Latinoamericanas -CEILAT.....	81
2.2.4.3. Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial -CEDRE.....	81
2.2.4.4. Centro de Investigaciones y Estudios Socio Jurídicos -CIESJU.....	82
2.2.4.5. Centro de Investigaciones y Estudios de Postgrado en Ciencias Agrarias -CICA	82
2.2.4.6. Centro de Investigación en Materiales -CIMA.....	83
2.2.4.7. Centro de Estudios y Asesorías Estadísticas (CEASE).....	83
2.2.4.8. Grupos de Investigación que apoyan los programas de doctorado en la Universidad de Nariño.....	83
2.2.5. Plan Marco de Desarrollo Institucional Universitario - PMDI, 1998.....	86
2.2.6. Estatuto del Investigador, 2000.....	86
2.2.7. Plan de Desarrollo “Pensar la Universidad y la Región”-PD 2008-2020.....	88
2.2.8. Proyecto Educativo Institucional -PEI, 2013.....	88
2.2.9. Estatuto General de la Universidad de Nariño, 2019.....	89

CAPITULO 3

ESTADÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO 2007 - 2019.....	94
3.1 Histórico de grupos de investigación.....	96
3.1.1 Categorías de los grupos de investigación	97
3.1.2 Grupos de investigación por facultad	98
3.3 Proyectos de investigación	102
3.4 Presupuesto.....	106
3.5 Fuente de financiación de la investigación.....	109
3.5.1 Financiación Interna.....	109
3.5.2 Financiación Externa.....	109
3.6 Publicaciones.....	111
3.7 Investigadores	112
3.7.1 Docentes.....	113
3.7.2 Estudiantes.....	114
3.8 Vinculación laboral y nivel de formación de los docentes.....	114
Conclusiones.....	118
Referencias.....	119
Autores.....	127
Lista de siglas y acrónimos.....	128
Lista de Tablas.....	134

INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la civilización, la preocupación de los seres humanos no sólo se limitó a mantener la vida como una condición elemental para prevalecer en un medio natural desconocido, caracterizado por su complejidad y hostilidad, sino que, estuvo movido por la curiosidad e indagación, buscando bienestar, contrarrestando escenarios que involucraron riesgos de todo tipo, como el clima, las enfermedades, los animales salvajes, la topografía, entre otros. Una vez superada esta compleja etapa, crucial para su supervivencia, los seres humanos en su condición natural más elemental, se caracterizaron por preguntar e indagar sobre lo siguiente ¿Cómo se suceden las cosas? ¿De dónde vienen? ¿Para qué sirven? ¿Qué sucede después de la vida? Vale decir que, esa condición innata de averiguar e investigar, constituye la diferencia sustancial del hombre con relación a los otros reinos de la naturaleza.

De acuerdo a la Real Academia Española (RAE)¹, el término investigar se refiere a “Indagar para descubrir algo. Investigar un hecho; Indagar para aclarar la conducta de ciertas personas [...] o Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.” La relevancia de este complejo componente de la investigación resulta evidente en las funciones misionales que le asigna taxativamente la Ley 30 de 1992 a las Instituciones de Educación Superior IES; es así como, en las últimas décadas, la investigación se ha constituido en un soporte importante para

¹ Diccionario de la Lengua Española (2014). <https://dle.rae.es/investigar?m=form>.
Fecha de consulta: mayo 4 de 2020.

el desarrollo interno de estas instituciones; además, en muchos casos, representa la solución de problemáticas de todo tipo que aquejan a la sociedad y que, con mayor ahínco, reclama a la Educación Superior.

En esencia, este concepto de la indagación permanece inmerso a lo largo de este libro de investigación que tiene como objetivo central, destacar las políticas públicas que ha promulgado el Estado desde 1968, en relación con el fomento y direccionamiento de la investigación en la Educación Superior en Colombia; entre otras, examina las modificaciones de la normatividad colombiana que amparan la investigación y sus alcances, como un tema central en los procesos de formación de los estudiantes y como un medio para aportar a la solución de las problemáticas sociales, económicas, políticas y culturales y así, contribuir al desarrollo del país; además, examina el comportamiento de la investigación de IES en Colombia que se destacan por la oferta educativa a nivel de maestría y doctorado. Posteriormente aborda la génesis y la evolución de la investigación en la Universidad de Nariño desde su creación en 1904, y por último, analiza las estadísticas más relevantes de la función misional de investigación en la institución en el periodo 2007 2020.

Este libro se deriva de una indagación con enfoque histórico-hermenéutico de tipo descriptivo y acudió a fuentes de información primaria y secundaria. La información secundaria tiene relación con documentos oficiales como leyes promulgadas por el Congreso; directivas presidenciales; decretos del Ministerio de Educación Nacional; normativas de IES públicas y privadas; publicaciones especializadas del ámbito académico; documentos de entidades oficiales y privadas relacionadas con la investigación; bibliografía especializada del sector educativo; bibliotecas nacionales, regionales, locales y privadas. Por su parte, las fuentes primarias incluyen la indagación de archivos de la Gobernación de Nariño, la Asamblea Departamental de Nariño, Archivo General de la Universidad de Nariño y los archivos Histórico de Pasto y de la Academia Nariñense de Historia.

El texto se estructura en tres capítulos; el primero, *La Investigación en la Educación Superior en Colombia* explora la normatividad relacionada con la investigación en la Educación Superior en Colombia; en primera instancia reseña la creación de Colciencias en 1968 y concluye con el

Acuerdo 02 expedido por el CESU en 2020. La normatividad incluye nuevos lineamientos para la Acreditación en Alta Calidad, donde la función misional de la investigación tiene un papel protagónico sobre la calidad de los mismos y evidencia el gran interés del Estado para que las IES aporten en este campo como una estrategia para generar desarrollo y soluciones a las problemáticas regionales y del País.

El segundo capítulo, *Una Mirada sobre la Investigación en la Universidad de Nariño* examina la evolución de la investigación en la Institución, desde su fundación en 1904 hasta la actualidad. Destaca hechos y eventos que han constituido hitos relacionados con el campo de la investigación a nivel formativo y formal. Finalmente, el tercer capítulo *Estadísticas de la Investigación en la Universidad de Nariño: 2007 2019* explora datos estadísticos relacionados con grupos de investigación, clasificación ante Minciencias, proyectos de investigación a nivel de grupos y facultades, fuentes de financiación y profesores investigadores.

La información permite concluir que, la investigación es un componente protagónico en los programas de formación doctoral en las IES analizadas y tiene relación directa con el número de docentes investigadores y grupos de investigación; además, evidencia que esta función misional favorece el Aseguramiento de la Calidad y contribuye a preservar la cultura del mejoramiento continuo de la Educación Superior.

A nivel de la Universidad de Nariño, el componente de la investigación constituye desde hace mucho tiempo, un eje articulador de la modernización institucional que ha significado el incremento del número de grupos, semilleros y proyectos de investigación. En la última década se verifica el incremento sustancial de la oferta de posgrados de investigación a nivel de maestría y doctorado, estrategias que coadyuvan en la solución efectiva de problemáticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la región; además, de otras acciones conexas, tales como la cualificación de los investigadores a nivel de maestría y doctorado.

CAPITULO 1

LA INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA





Figura 1. En 1993 Colciencias participó en la conformación de la Misión de Sabios de la que hicieron parte importantes intelectuales de la vida nacional.

Fuente: Revista Semana (2018). Colciencias: las bodas de oro de la ciencia colombiana. 11/24/2018. <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/historia-de-colciencias-que-cumple-50-anos/592017/>

Según el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas-Colciencias (1992)², la institucionalización de la investigación en Colombia tiene sus inicios en la década de los años sesenta, impulsada por escenarios y circunstancias que se reseñan a continuación:

[...] la organización de la Universidad Nacional de Colombia y el pequeño renacimiento que hubo en la época del gobierno de Alfonso López Pumarejo impulsaron cierta intensificación del trabajo en las ciencias básicas. No obstante, puede afirmarse que, después de todos estos nobles esfuerzos, es solo en la década de los sesenta cuando la investigación organizada y bien estructurada en ciencias básicas comienza a darse en Colombia. La fundación de carreras en física, química, matemáticas y biología en varias universidades, el envío de colombianos a adelantar estudios de posgrado en el exterior en estas disciplinas, el establecimiento de la dedicación del profesor universitario de

² El libro de Colciencias editado en 1992, recoge los aportes de científicos e ingenieros colombianos, para motivar a empresarios e investigadores a reflexionar sobre las tendencias mundiales de la investigación y de la política nacional de ciencia y tecnología.

tiempo completo, el establecimiento de los primeros posgrados y de algunas revistas especializadas, el papel promotor y financiador de Colciencias, son las causas inmediatas de la institucionalización inicial de la investigación (p. 20).

En el ámbito nacional, la investigación constituía un eje importante en el desarrollo de la Educación Superior, tal como refiere el Plan Básico de la Educación Superior de 1967, el cual, definía a la universidad como: “La institución oficial o privada que al más alto nivel, se dedica a la investigación y a la enseñanza de las Ciencias Naturales y Sociales [...]”³.

Posteriormente, con la expedición del Decreto - Ley 80 de 1980, se organizó el Sistema de Educación Postsecundaria que confiere “[...] gran importancia a la investigación, fijando como propósito de la educación la expansión del conocimiento [...]”⁴. En este orden de ideas, la investigación en la Educación Superior es abordada de manera amplia en documentos medulares del orden nacional, entre otros, la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 30 de Educación Superior de 1992, la Ley 115 de 1994 y demás normativas del Ministerio de Educación Nacional-MEN.

En torno a la investigación en las IES, en la última década del siglo XX, las condiciones continuaron sin mayores cambios y, en general, el panorama no era el mejor; en este sentido, COLCIENCIAS (1992) refiere el poco interés para abordar las tareas de la investigación por parte de las universidades y resalta esta condición en los siguientes términos: “Es común afirmar que las tres tareas clásicas de la universidad son la docencia, la investigación y la extensión, pero son pocas las instituciones universitarias colombianas que han avanzado mucho más allá de su función docente” (p. 319).

Gómez Buendía (1998) reconoce el esfuerzo en materia de ciencia y tecnología de los países de América Latina y el Caribe de las últimas décadas, entre otras acciones, los recursos para apoyar la investigación, los programas de formación de jóvenes investigadores y las redes de cooperación internacional; no obstante, también refiere los preocupantes índices en materia de investigación y desarrollo que registra la región:

[...] el retraso comparativo de América Latina y el Caribe en cuanto atañe a la investigación es preocupante. Dicho atraso se da tanto en términos absolutos como relativos, y cubre todos los indicadores: gasto en investigación y

3 Pacheco, F. (2002). *Educación culpable, educación redentora. La educación superior en Colombia*. (pp. 249- 318). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Santillana. p. 281.

4 *Ibid.* p. 290.

desarrollo total, per cápita, por investigador, o por proyecto; número o índices de estudiantes posgraduados; de becarios en el exterior; de ingenieros, de científicos y de técnicos dedicados a I y D; publicaciones internacionales; patentes; pago de regalías y compras de bienes de capital y, finalmente, el tamaño de las comunidades académicas y su grado de consolidación (p. 318).

Por su parte, Ramírez (2020) argumenta que, “En cierta medida, solo a partir del siglo XXI la universidad colombiana se preocupa seriamente, por la investigación; por tanto, dicho proceso aun es primario con respecto a otros países del continente y del mundo” (p. 28). Cabe mencionar que, el sistema que organiza actualmente a la investigación en el país, y que tiene como referente la conformación de grupos y centros de investigación, solo comenzó en 1998. Para aquel periodo, el país registraba 16 grupos de investigación y un centro de investigación en el Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación; para el año 2000, se incrementó a 77 grupos y 12 centros (Yarce, Lopera y Pacheco, 2002).

A continuación, se realiza una reseña temporal sobre la investigación en Colombia, la cual registra sus inicios formales con la conformación del Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias creado en 1968 y concluye con las normativas recientes expedidas por el MEN.

1.1 Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias, 1968

Mediante Decreto 2869 de noviembre 20 de 1968, se crean el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas” – Colciencias, adscritos al MEN; su finalidad, era promover la investigación en la Educación Superior.

La citada normativa en su Artículo 7, incluye las funciones de Colciencias, las cuales, refrendan el apoyo y el fortalecimiento de las actividades de investigación, así:

- a) Coadyuvar a la financiación de planes, programas y proyectos de desarrollo científico y tecnológico, principalmente en el campo de la investigación.
- b) Promover la coordinación de los programas de investigación de los organismos del sector oficial entre sí, y los de éste con los del sector privado.

- c) Contribuir a la realización del inventario de los recursos existentes en el país, en el campo de la ciencia y la tecnología.
- d) Procurar la adecuada difusión y utilización de la información científica y de los resultados de la investigación.
- e) Auspiciar la asistencia de delegados colombianos a las reuniones científicas y tecnológicas de carácter internacional, asegurar por parte de ellos el oportuno estudio de las agendas respectivas y estudiar y divulgar los informes que presenten.
- f) Procurar el incremento de las inversiones públicas y privadas, nacionales e internacionales, en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- g) Financiar y ejecutar proyectos de desarrollo educativo y científico calificados como especiales por el Gobierno Nacional y que se relacionan con el progreso de la educación y las ciencias.
- h) Establecer estímulos honoríficos y económicos para las tareas de investigación y las mejores obras y trabajos científicos que se publiquen.

Colciencias desde su creación ha impulsado procesos de investigación científica, en el entendido de propiciar el desarrollo del país y el crecimiento de sus regiones mediante la articulación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con la educación y la generación de conocimiento.

Colciencias nació en una época en la que los gobiernos latinoamericanos comenzaron a ver en la ciencia una ruta para salir de la pobreza y el subdesarrollo. En esos años nacieron el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) en Argentina y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en México, entre otras. Asimismo, la ayuda de Estados Unidos, mediante programas como la Alianza para el Progreso, y varias fundaciones internacionales promocionaron la investigación científica y la educación en América Latina⁵.

Los estímulos a la investigación estaban alineados con políticas de carácter internacional que permearon los ámbitos latinoamericanos. De

⁵ Semana (2018). *Colciencias: las bodas de oro de la ciencia colombiana*. <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/historia-de-colciencias-que-cumple-50-anos/592017/> fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

acuerdo a Pacheco (2002), el país para aquella época dependía de orientaciones externas en el plano político, técnico y financiero, y refiere la situación en los siguientes términos:

[...] el BID, la AID, las fundaciones Ford, Kellogg y Rockefeller, y el Fondo Especial de la Naciones Unidas y la UNESCO aportaban, entre préstamos y donaciones, grandes sumas de dinero, que en su mayoría se destinaban a la educación superior, mientras que universidades estadounidenses brindaban asesoría técnica (p. 284).

La regulación referida ha propiciado ciertas condiciones para impulsar la investigación y la divulgación del conocimiento científico; en este caso en particular, se destaca la articulación de la investigación con la Educación Superior; esquema que aún se mantiene, y a lo largo del tiempo, en los sucesivos gobiernos se han promulgado disposiciones tendientes a fortalecer estos mecanismos de apoyo a la financiación de proyectos de investigación y a la cualificación del talento humano. Esto ha significado un incremento sustancial de personal calificado en los niveles de maestría, doctorado y posdoctorado, que han posibilitado la investigación y la CTel en todo el país.

1.2 Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior - ICFES, 1968

El ICFES fue creado de manera paralela a Colciencias mediante Decreto 3156 de diciembre 26 de 1968, expedido por la Presidencia de la República. Fue adscrito al MEN como organismo de inspección y vigilancia de la Educación Superior con el fin de conceder asistencia técnica, económica y administrativa a las universidades dentro del respeto a su autonomía legal, y prestar servicios para el desarrollo cuantitativo y cualitativo de la misma, en consonancia con los requerimientos del progreso armónico de la Nación (Art. 2).

El citado decreto, en el Artículo 3, incluye las funciones del Instituto, entre otras, las relacionadas con la investigación en las universidades:

- c) Promover y coordinar iniciativas, actividades y servicios en que tengan interés varias universidades, en campos como la docencia, la investigación, la extensión cultural y los servicios de bienestar para miembros de la comunidad universitaria.

h) Promover publicaciones, reuniones, investigaciones y cursos especiales sobre materias relacionadas con el progreso de la Educación Superior.

Como se verifica, la creación de entidades para el apoyo de las funciones misionales de la Educación Superior, particularmente la investigación, fue notoria y se pretendía dotar de los medios necesarios para impulsar estas actividades en las universidades.

Posteriormente, el ICFES fue sometido a reformas y, mediante Decreto 2343 de 1980 se reglamentó los exámenes de Estado para el ingreso a la Educación Superior, normatividad que se ratificó mediante la Ley 30 de 1992.

Desde el año 2005, el ICFES contempla otras funciones adicionales al criterio para el Ingreso a la Educación Superior, entre otras, apoyar los procesos de autoevaluación y mejoramiento permanente de las instituciones escolares y constituirse en la base e instrumento para el desarrollo de investigaciones y estudios de carácter cultural, social y educativo.

El ICFES fue sometido a una reforma estructural mediante Decreto 5014 de diciembre 28 de 2009, expedido por la Presidencia de la República, el cual, le concede mayor autonomía y se sustituyen las Pruebas ICFES y ECAES, y se crea un nuevo sistema de exámenes, denominado Pruebas Saber, que abarca todos los niveles de la educación en el país: básica, media, técnica, tecnológica y superior. Igualmente, se modificó el nombre de la Institución, como Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, conservando las siglas ICFES.

El mencionado decreto, en su Artículo 13, fortalece el apoyo del Instituto a las investigaciones en el ámbito educativo, mediante la Oficina de Gestión de Proyectos de Investigación que, entre otras funciones, incluye:

1. Asesorar a la Dirección General en la definición de las políticas, estrategias, procesos, procedimientos, actividades y prioridades para la gestión de proyectos de investigación.
2. Identificar, promover y gestionar investigaciones y estudios orientados al desarrollo de la evaluación de la calidad de la educación, de acuerdo con las prioridades definidas en el plan estratégico.

3. Promover la utilización del Sistema Nacional de Información de la Calidad de la Educación en investigaciones sobre la evaluación de la calidad de la educación.
4. Definir elementos de información complementaria a ser levantados en las aplicaciones de los exámenes de Estado.
5. Participar y propiciar proyectos nacionales e internacionales en materia de investigación en evaluación de la educación.
6. Dirigir y hacer seguimiento a la elaboración de estudios con terceros.
7. Gestionar y ejecutar los proyectos y alianzas que giren en torno a la investigación sobre la evaluación de la calidad de la educación, de acuerdo con el plan estratégico empresarial.
8. Validar las investigaciones realizadas en alianza con otras instituciones.
9. Coordinar estudios e investigaciones que permitan cualificar los procesos académicos y técnicos de las evaluaciones de la calidad de la educación.
10. Apoyar el intercambio del conocimiento e información con otras instituciones.
11. Promover la conformación de redes que enlazan las diferentes formas organizativas y los investigadores en general, con los sectores académico, instituciones de evaluación y sectores productivos a niveles interno y externo.
12. En concordancia con el plan de desarrollo, ejecutar y desarrollar las políticas que sobre investigación sean generadas y propuestas por la Junta Directiva y la Dirección General.
13. Promover y propiciar actividades de interacción con el sector productivo y demás actores sociales y entidades públicas y privadas de carácter nacional e internacional que permitan transferir los resultados generados de las actividades de investigación que se adelantan o cuentan con el apoyo del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes.

14. Apoyar la formación de recursos humanos en el marco de los procesos de investigación alrededor de la evaluación de la calidad de la educación, en coordinación con instituciones de educación superior y centros de investigación, nacionales e internacionales.
15. Propiciar actividades que permitan el intercambio de investigadores, tanto a nivel nacional como internacional.
16. Participar en el proceso de identificación, medición y control de riesgos operativos relacionados con los procesos que se desarrollan en la dependencia.
17. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

De esta manera, es notorio el interés del Estado por la promoción y el fomento de la investigación, la cualificación de los investigadores y la conformación de redes que enlacen los sectores académicos, las instituciones de evaluación y los sectores productivos, a niveles interno y externo.

1.3 Decreto 80 de 1980

El Decreto 80 de enero 22 de 1980, expedido por la Presidencia de la República organizó el Sistema de Educación Postsecundaria y otorgó un marco normativo para la inspección y vigilancia del Sistema Educativo Colombiano. Entre otras disposiciones, el Artículo 15 establece: “La educación superior la constituye el nivel posterior a la educación media vocacional del sistema educativo colombiano y continúa la formación integral del hombre como persona culta y útil a la sociedad”.

La normativa refiere de manera explícita y en varios artículos, estrategias para fortalecer en el Sistema Educativo Superior mediante procesos de investigación para propiciar escenarios de pensamiento crítico y científico en la comunidad universitaria; además, se orienten a solucionar los problemas de la sociedad. Entre otros tópicos, se destacan los siguientes:

Artículo 4. La educación superior, mediante la vinculación de la investigación con la docencia, debe suscitar un espíritu crítico que dote al estudiante de capacidad intelectual para asumir con

plena responsabilidad las opciones teóricas y prácticas encaminadas a su perfeccionamiento personal y al desarrollo social.

Artículo 5. La educación superior por su carácter universal debe propiciar todas las formas científicas de buscar e interpretar la realidad. Debe cumplir la función de reelaborar permanentemente y con flexibilidad nuevas concepciones de organización social, en un ámbito de respecto a la autonomía y a las libertades académicas de investigación y aprendizaje y cátedra.

Artículo 6. Para afirmar la universidad en sus propósitos científicos y educativos, las instituciones de educación superior estarán abiertas a todas las fuerzas sociales, comunicadas con todos los pueblos del mundo, vinculadas a todos los adelantos de la investigación científica y de la tecnología y permeables a todas las manifestaciones del pensamiento científico.

Artículo 8. La investigación, entendida como el principio del conocimiento y de la praxis, es una actividad fundamental de la educación superior y el supuesto del espíritu científico. Está orientada a generar conocimientos, técnicas y artes a comprobar aquellas que ya forman parte del saber y de las actividades del hombre y crear y educar tecnologías.

Artículo 9. La investigación dentro de la educación superior tiene como finalidad fundamental, reorientar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como promover el desarrollo de las ciencias, las artes y las técnicas, para buscar soluciones a los problemas de la sociedad.

Artículo 18. Dentro de los límites de la constitución y la ley, las Instituciones de Educación Superior son autónomas para desarrollar programas académicos y de extensión o servicios; para designar su personal, admitir a sus alumnos, disponer de los recursos o darse su organización y gobierno. Es de su propia naturaleza el ejercicio libre y responsable de la crítica, de la cátedra, del aprendizaje, de la investigación y de la controversia ideológica y política.

La normativa propicia la investigación mediante programas de educación avanzada de maestría y doctorado, donde esta función misional constituye un aspecto imprescindible para la generación de conocimiento, como se observa en los artículos que siguen:

Artículo 34. El máximo nivel de la educación superior lo constituye la modalidad de formación avanzada y tiene por objeto la preparación para la investigación y para la actividad científica o para la especialización. La investigación constituye el fundamento y el ámbito necesario de esta modalidad. Los programas de formación avanzada pueden ser de formación académica o de especialización.

Artículo 35. Los programas de formación académica son aquellos en los que prevalece la investigación y preparan a la persona para la actividad científica. Ellos deben cumplirse con criterio interdisciplinario. Podrán ingresar a esta modalidad quienes acrediten un título de formación universitaria o tecnólogo especializado y cumplan con los demás requisitos que señalen las universidades. Estos programas conducen a los títulos de Magíster o de Doctor (Decreto 80, 1980).

En cuanto a la financiación de la investigación en la Educación Superior, incluye topes en el presupuesto destinado a estas actividades

Artículo 82. En la elaboración del presupuesto se atenderá al principio del equilibrio presupuestal. Por lo tanto, no pueden incluirse partidas de ingresos inciertos o que provengan de operaciones de crédito no aprobadas definitivamente. En todo presupuesto, excepto el de las instituciones intermedias profesionales, se incluirá como mínimo el dos por ciento (2%) de su monto total de los ingresos corrientes para fomento y desarrollo de programas de investigación.

Como se confirma en anteriores normativas, es notoria la preocupación de las administraciones estatales, por dotar de mecanismos y herramientas para fortalecer la investigación en la Educación Superior.

1.4 Constitución Política de Colombia de 1991

La Constitución de Colombia de 1991 en el Artículo 27, establece: “El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra”. En este contexto, la Carta Magna en el Artículo 69, “[...] garantiza la autonomía universitaria”, con lo cual, las universidades eligen sus directivas y promulgan estatutos, conforme a la ley; además, la ley establece un régimen especial para las universidades del Estado e impulsa la investigación científica en las universidades oficiales y privadas.



Figura 2. El 4 de julio de 1991 se promulgó la Constitución de 1991. La foto congeló a sus más importantes protagonistas: Antonio Navarro, desmovilizado del M-19; César Gaviria, presidente de Colombia; Horacio Serpa, Álvaro Gómez y Antonio Navarro compartieron la Presidencia de la Asamblea Constituyente

Fuente: El País (2016). Los colombianos que hicieron posible la Constitución del 91. Julio 04, 2016 - Por:Redacción de El País.

Por su parte, el Artículo 70, establece: “[...] El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”, y en consecuencia:

[...] tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional” (Constitución Política de Colombia, 1991: Art. 70).

En coherencia lo acentuado en los artículos anteriores, el Estado debe promover la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación; asimismo, propiciar la financiación y la solución de las problemáticas, sociales, ambientales de las regiones.

1.5 Ley 30 de 1992

La Ley 30 de 1992 reglamentó el servicio público de Educación Superior y actualizó temas centrales como la tipología de las instituciones y delimitó sus funciones y alcances. Con relación a la investigación, incluye varias novedades, entre otras, articula la investigación como fundamento determinante de los programas de posgrado:

Los programas de maestría, doctorado y post-doctorado tienen a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad. Las maestrías buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes.

Parágrafo. La maestría no es condición para acceder a los programas de doctorado. Culmina con un trabajo de investigación (Ley 30, 1992: Art. 12).

La legislación en su Artículo 19 y posteriores modificaciones, avala y reconoce entre otras funciones, los procesos de investigación científica y la trasmisión del conocimiento en el quehacer universitario.

El Ministro de Educación Nacional previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), podrá reconocer como universidad, a partir de la vigencia de la presente Ley, a las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas que dentro de un proceso de acreditación demuestren tener: a) Experiencia en investigación científica de alto nivel [...] (Ibid., Art. 19).

La normativa contempla estrategias para fortalecer los procesos de investigación en la Educación Superior a través del ICFES, adscrito al MEN. Entre otras funciones relacionadas con el fomento de la investigación, se destacan los literales, e), f) y g), así:

[...] e) Colaborar con las instituciones de Educación Superior para estimular y perfeccionar sus procedimientos de autoevaluación. f) Fomentar la preparación de docentes, investigadores, directivos y administradores de la Educación Superior. g) Promover el desarrollo de la investigación en las instituciones de Educación Superior (Ley 30, 1992: Art. 38).

El Artículo 125 establece los requisitos para la oferta de programas de Educación Superior en convenio entre universidades e instituciones dedicadas a la investigación; mientras que, el Artículo 126 refiere los recursos presupuestales para la promoción de la investigación científica y tecnológica de las IES, los cuales, serán asignados con criterios de prioridad social y excelencia académica.

Es claro que las regulaciones incorporan nuevas posibilidades y estrategias en la perspectiva de fomentar la investigación científica en la Educación Superior, normativas que fueron potencializadas por las universidades para iniciar una nueva etapa en la investigación en el país.

1.6 Sistema Nacional de Acreditación – SNA

La Ley 30 de 1992 incluyó temas trascendentales de la Educación Superior en el país, y se ocupó entre otros aspectos, de proporcionar herramientas para la autoevaluación permanente de programas e instituciones; además, reconoce incentivos a las IES que garanticen a la sociedad la calidad de la educación que imparten. Para el efecto, se creó el Sistema Nacional de Acreditación -SNA, que contempla las siguientes orientaciones:

Créase el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de Educación Superior cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Es voluntario de las instituciones de Educación Superior acogerse al Sistema de Acreditación. La acreditación tendrá carácter temporal. Las instituciones que se acrediten, disfrutarán de las prerrogativas que para ellas establezca la ley y las que señale el Consejo Superior de Educación Superior -CESU. (Ley 30, 1992: Art. 53).

El Sistema previsto en el artículo anterior contará con un Consejo Nacional de Acreditación integrado, entre otros, por las comunidades académicas y científicas y dependerá del Consejo Nacional de Educación Superior -CESU, el cual definirá su reglamento, funciones e integración. (Ibid., Art. 54).

La autoevaluación institucional es una tarea permanente de las instituciones de Educación Superior y hará parte del proceso de acreditación (Art. 55).

Derivado de estas normativas, a partir de 1995, el MEN inició la expedición de resoluciones de Acreditación de Alta Calidad concedidas a los programas académicos que previamente hayan desarrollado procesos satisfactorios de autoevaluación y evidencien el cabal cumplimiento de estándares de calidad en la educación contenidos en lineamientos expedidos por el Consejo Nacional de Acreditación-CNA, y elaborados especialmente para este propósito.

De acuerdo al CNA, “La Acreditación es un testimonio que da el Estado sobre la calidad de un programa o institución con base en un proceso previo de evaluación en el cual intervienen la institución, las comunidades académicas y el Consejo Nacional de Acreditación”.

A continuación se amplían algunas consideraciones acerca de los procesos de autoevaluación y el ejercicio de la autonomía y la autorregulación en las funciones misionales de las IES para consolidar el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior.

Este proceso ha estado muy ligado desde sus inicios, a la idea de la autonomía y la autorregulación, complementada con la exigencia de rendición de cuentas que se hace a la Educación Superior desde distintos sectores sociales. Por tal motivo debe subrayarse que la legitimidad del Sistema está fuertemente ligada con los propósitos de la comunidad académica misma y sus interacciones con la sociedad. Dicha legitimidad es el resultado de una larga deliberación en la que se han venido logrando consensos alrededor de los puntos centrales del Sistema: el modelo y sus fases, el concepto de calidad, los factores y características, la metodología para la autoevaluación, la evaluación por pares, etc. La evaluación externa se entiende como un complemento a estos procesos y, por lo tanto, los actos de acreditación expresan fundamentalmente la capacidad de autorregulación de las instituciones (MEN, 2020).

El CNA como componente clave del SNA, fue reglamentado por el Decreto 2904 de diciembre 31 de 1994, y su compromiso misional, quedó establecido, así:

Contribuir con el fomento de la alta calidad en las Instituciones de Educación Superior y garantizar a la sociedad que las instituciones y programas que se acreditan cumplen los más altos niveles de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos⁶.

⁶ Ministerio de Educación Nacional (2020). *Fundamentos Estratégicos y Organización del CNA*. <https://www.cna.gov.co/1741/article-186486.html>. Fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

Estas directrices incluyen lineamientos de Acreditación de programas y de instituciones expedidos por el CNA, que incluyen parámetros de evaluación del componente de investigación en las IES. En este contexto, los Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado CNA (2013), tienen en cuenta el Factor seis (6), denominado *Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural*, el cual considera que:

Un programa de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza, se reconoce por la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultura.

El Factor seis incluye las características 29 y 30; concretamente, la Característica 29 se identifica como: *Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural*, y considera lo siguiente:

El programa promueve la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento del programa y a potenciar un pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.

Por su parte, la Característica 30: *Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural*, establece lo siguiente:

De acuerdo con lo definido en el proyecto institucional y las políticas institucionales en materia investigativa, el programa cuenta con un núcleo de profesores adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, al cual se le garantiza tiempo significativo dedicado la investigación, a la innovación y a la creación artística y cultural relacionadas con el programa.

Como se observa en los lineamientos anteriores, los parámetros de evaluación del componente de investigación por parte del CNA, son rigurosos; de allí que, esta temática misional ha cobrado mayor relevancia de manera paulatina, no solo, en las dinámicas curriculares propias de los programas en las IES, sino también, sobre la dedicación y la investigación de los docentes como una forma de contribuir al desarrollo regional.

1.7 Ley 115 de 1994

La Ley 115 de febrero 8 de 1994 expedida por el Congreso de la Republica se ocupó de organizar el Sistema Educativo Colombiano; entre otras disposiciones, incluyó las Instituciones Tecnológicas en la Edu-

cación Superior; de esta manera, el Sistema quedó conformado por las universidades, las instituciones universitarias, las escuelas tecnológicas, las instituciones tecnológicas y las instituciones técnicas profesionales. La normativa en cuanto a la investigación, señala lo siguiente:

La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público (Ley 115, 1994: Art. 1).

Por su parte, el Artículo 5 estipula los fines de la educación; entre otros: “El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones” (Num.7).

El Artículo 148 relacionado con las funciones del MEN, concede especial atención a “Promover y estimular la investigación educativa, científica y tecnológica” (Lit. f); el Artículo 185, incluye estímulos especiales para las instituciones y personas que desarrollen actividades relacionadas con la investigación:

En desarrollo de lo dispuesto en el Artículo 71 de la Constitución Política, la Nación y las entidades territoriales podrán otorgar estímulos a personas, sean éstas particulares o vinculadas al sector público, lo mismo que a instituciones estatales o del sector privado que desarrollen actividades de investigación en la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura (Ley 115, 1994: Art. 185).

Esta Ley ratifica lo ordenado en la Carta Magna, en el sentido de promover el fomento y el desarrollo de la investigación como un medio para fortalecer el desarrollo y el acceso al conocimiento; circunstancia, que ratifica Gutiérrez (2013) cuando señala: “La Universidad investigativa vale hoy como imperativo para desarrollar la competitividad de una nación en la economía global del conocimiento” (p. 264).

1.8 Acreditación previa de programas de pregrado y posgrado en Educación – 1998

El Decreto 272 de febrero de 1998 expedido por la Presidencia de la República, estableció los requisitos para la creación y el funcionamiento de los programas de formación de pregrado y postgrado relacionados con

el área de las Ciencias de la Educación que ofrezcan las IES; además, la nomenclatura de los títulos y otras disposiciones, así:

[...] los programas académicos de pregrado y postgrado en Educación han de contribuir especialmente al fortalecimiento de los procesos de desarrollo educativo, social, económico, político, cultural y ético que requiere el país y a hacer efectivos los principios de la educación y los valores de la democracia participativa definidos por la Constitución Política de Colombia, en el contexto de un Estado Social de Derecho (Decreto 272, 1998: Art.1).

En tal sentido, los programas en el área de Educación debían observar las disposiciones establecidas para este propósito:

Con el fin de mantener un mejoramiento continuo de la calidad de los docentes, todo programa de formación de docentes debe estar acreditado en forma previa, de acuerdo con las disposiciones que fije el Consejo Nacional de Educación Superior-CESU o el Ministerio de Educación Nacional, para el caso de las Normales Superiores (Ley 115, 1994, Art. 113).

Además, ratifica que los programas de formación en educación deben ofertarse por las IES mediante unidades académicas especializadas:

La formación superior de pregrado y postgrado en Educación estará a cargo de las universidades e instituciones universitarias y el cumplimiento de sus funciones de investigación, docencia y servicio se hará a través de una facultad de educación u otra unidad académica dedicada a la educación, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 112 de la Ley 115 de 1994 (Decreto 272, 1998, Art. 5).

Esta norma concedió un plazo de dos años a partir de su promulgación para que las IES obtengan la acreditación previa de los programas en educación (Art. 16); exigencia que no pudieron cumplir muchas instituciones, lo cual, conllevó al cierre de varios programas de formación de licenciados en el país.

1.9 Ley 749 de 2002

La Ley 749 del 19 de julio de 2002 expedida por el Congreso de la República de Colombia, organiza el servicio público de la Educación Superior en las modalidades de formación Técnica Profesional y Tecnológica, entre otras, disposiciones. Lo relacionado con la oferta de los programas de pregrado establece, lo siguiente:

Para poder ofrecer y desarrollar un programa de formación técnica profesional, tecnológica, y profesional de pregrado, o de especialización, nuevo o en funcionamiento, se requiere obtener registro calificado del mismo (Art. 8).

El Registro Calificado que refiere esta norma se reglamentó en el Decreto 2566 de 2003, el cual, establece las condiciones mínimas de calidad que deben cumplir los programas académicos técnicos, tecnológicos, profesionales y de posgrados.

Con relación a la investigación en la Educación Superior, el Artículo 15 de la referida reglamentación, establece los requisitos para el reconocimiento del nuevo carácter académico de instituciones técnicas profesionales y tecnológicas, o su redefinición y sus criterios de evaluación contenidos en los siguientes literales:

b) Proyecto Educativo Institucional: como referencia fundamental a los procesos de toma de decisiones en materia de docencia, extensión, investigación y cooperación internacional, que incorpore estrategias para el fomento de la formación integral en el contexto del saber técnico, tecnológico y profesional, que exprese la preocupación por construir comunidad académica en un ambiente adecuado de bienestar;

c) Existencia de políticas académicas que integren en el proceso formativo la docencia, la investigación y la extensión.

Allí, se ratifica el interés del Estado por promover y fomentar una formación integral de los ciudadanos, a la cual, deben dar respuesta las funciones misionales de docencia, investigación y extensión de las IES; así mismo, propicia las condiciones para el fomento la investigación y la transformación de las Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas de Educación Superior. Entre otras circunstancias, exige “Experiencia en investigación científica de alto nivel”, la cual, constituye un requisito ineludible para refrendar la función misional de investigación, como parte de las condiciones de calidad de las IES (Art. 19, Lit. a)).

1.10 Decreto 2566 de 2003

El Decreto 2566 del 11 de febrero de 2003 expedido por la Presidencia de la República, establece las “[...] condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y, además, se dictan otras disposiciones”

Cabe recordar, que los programas de pregrado y posgrado en el área de Educación, deben estar acreditados en forma previa (Ley 115, 1994, Art. 113) y según el Artículo 8, de la Ley 749 de 2002 para ofrecer un programa

de formación técnica profesional, tecnológica y profesional de pregrado o de especialización, se requiere obtener Registro Calificado, en el cual, la formación en investigación constituye una condición de calidad que deben sustentar y soportar los programas de educación superior; el Decreto 2566, complementa esta condición, así:

Es el reconocimiento que hace el Estado del cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad para el adecuado funcionamiento de programas académicos de educación superior, mediante su incorporación en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, y la asignación del código correspondiente. El registro calificado es otorgado por el Ministro de Educación Nacional mediante acto administrativo. Para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior se requiere contar con el registro calificado del mismo (Decreto 2566, 2003: Art. 22).

La referida normativa establece quince (15) condiciones mínimas de calidad, a saber (Art. 1) :

1. Denominación académica del programa.
2. Justificación del programa.
3. Aspectos curriculares.
4. Organización de las actividades de formación por créditos académicos.
5. Formación investigativa.
6. Proyección social.
7. Selección y evaluación de estudiantes.
8. Personal académico.
9. Medios educativos.
10. Infraestructura.
11. Estructura académico-administrativa.
12. Autoevaluación.
13. Políticas y estrategias de seguimiento a egresados.
14. Bienestar Universitario.
15. Recursos financieros.

Vale anotar que, estas condiciones continúan vigentes en la normatividad actual, y en lo atinente a la formación investigativa, la producción académica de los docentes desempeña un papel significativo, como también el escalafonamiento de los grupos de investigación, ante Colciencias, hoy Minciencias.

La institución deberá presentar de manera explícita la forma como se desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permita a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento, teniendo en cuenta la modalidad de formación. Para tal propósito, el programa deberá incorporar los medios para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento (Decreto 2566, 2003: Art. 6).

Como se observa, la investigación se centra en la formación de capacidades investigativas en el estudiante y en los profesores, más que en la investigación en sí misma.

En cuanto al registro calificado para programas en el área de Educación establece, lo siguiente:

Los programas de educación sólo podrán ser ofrecidos por universidades o instituciones universitarias. A partir de la vigencia de este decreto los programas en educación deberán contar con registro calificado, el cual equivaldrá a su acreditación previa. *A los programas universitarios en educación actualmente registrados con acreditación previa se les asignará automáticamente el registro calificado y su vigencia será de siete años contados a partir de la fecha de ejecutoria del acto administrativo que otorgó la acreditación previa*⁷. A los programas en educación ofrecidos por instituciones diferentes de universidades y de instituciones universitarias que cuentan con acreditación previa, no se les otorgará registro calificado. En consecuencia, a partir de la vigencia de este decreto, estas instituciones no podrán admitir nuevos alumnos en estos programas (Art. 23).

Como se recuerda, el Decreto 249 de 1998 exigía a las IES, la acreditación previa de los programas en Educación; no obstante, a partir del 2003, el Decreto 2566, sólo autoriza su oferta a las universidades e instituciones universitarias, por lo cual, las que no cumplen esta condición no podían recibir nuevas cohortes, y en su lugar, debían graduar a los estudiantes matriculados, manteniendo las condiciones de calidad con las cuales fueron autorizados.

7 *Resaltado por los autores*

1.11 Ley 1188 de 2008

La Ley 1188 del 25 de abril de 2008 expedida por el Congreso de la República, reguló el Registro Calificado de programas de Educación Superior y entre otras normativas, exige que, para obtener, renovar o modificar el registro de los programas académicos, las IES deben demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad institucionales y de programa (Art. 2). Concretamente refiere que los programas en cuanto a la formación en investigación, deben dar cuenta de una “Adecuada formación en investigación que establezca los elementos esenciales para desarrollar una actitud crítica, la capacidad de buscar alternativas para el desarrollo del país” (Art. 2, Num. 5). Así mismo, establece que es requisito de los programas: “El fortalecimiento del número y calidad del personal docente para garantizar, de una manera adecuada, las funciones de docencia, investigación y extensión” (Ibid., Núm. 7).

1.12 Decreto 1295 de 2010

El Decreto 1295 del 20 de abril de 2010, el MEN reglamenta el Registro Calificado de que trata la Ley 1188 de 2008, como también, la oferta y desarrollo de programas académicos de Educación Superior. Para otorgar Registro Calificado a un programa académico, el MEN evalúa dos grupos de condiciones de calidad, así: nueve (9) condiciones a nivel de programa y seis (6) a nivel de institución.

Establece las directrices para cada una de las condiciones de calidad, mismas que los programas deben seguir a cabalidad. En este sentido, en correspondencia con el tema de este libro, se analiza lo relativo a la condición de calidad *investigación*. Aquí, el MEN verifica si las actividades de investigación que desarrolla la institución permiten desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa, orientadas a determinar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país. Para el efecto, establece que el programa, debe:

- Prever la manera cómo va a promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o de creación, en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos.
- Describir los procedimientos para incorporar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes (Art. 5).

En lo que respecta a los estudiantes, esta condición de investigación verifica, lo siguiente:

- La existencia de un ambiente de investigación, innovación o creación, el cual exige políticas institucionales en la materia; una organización del trabajo investigativo que incluya estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación. Para los programas nuevos de pregrado debe presentarse el proyecto previsto para el logro del ambiente de investigación y desarrollo de la misma, que contenga por lo menos recursos asignados, cronograma y los resultados esperados.
- Los productos de investigación en los programas en funcionamiento de pregrado y posgrado y los resultados de investigación con auspicio institucional, para los programas nuevos de maestría y doctorado.
- La participación de los estudiantes en los grupos de investigación o en las unidades de investigación del programa (Art. 5).

Con respecto a los profesores, se constata que las IES fomenten la investigación y dispongan de asignación académica destinada a investigar; también, se verifican los títulos de posgrado a nivel de maestría o doctorado; la experiencia y trayectoria en investigación, evidenciada con resultados debidamente verificables mediante publicaciones, patentes o registros de productos.

En este contexto, las IES están obligadas a abordar la temática de la investigación y mostrar evidencias en los planes de estudio, dinámicas curriculares, proyectos de investigación, formación de los estudiantes, cualificación de sus docentes; inclusive, se debe destinar tiempo de la labor académica para el cumplimiento de esta importante función misional.

1.13 Decreto 1075 de 2015

El Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015 expedido por el MEN, como Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, considera entre otros aspectos, los siguientes:

Que constituye una política pública gubernamental la simplificación y compilación orgánica del sistema nacional regulatorio.

Que la tarea de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario implica, en algunos casos, la simple actualización de la normativa compilada, para que se ajuste a la realidad institucional y a la normativa vigente, lo cual conlleva, en aspectos puntuales, el ejercicio formal de la facultad reglamentaria.

Que, en virtud de sus características propias, el contenido material de este Decreto guarda correspondencia con el de los decretos compilados; en consecuencia, no puede predicarse el decaimiento de las resoluciones, las circulares y demás actos administrativos expedidos por distintas autoridades administrativas con fundamento en las facultades derivadas de los decretos compilados.

Dado que esta disposición constituye un ejercicio de compilación de reglamentaciones preexistentes, los considerandos de los decretos que incluye, se entienden incorporados a este. En virtud de esta condición, el Decreto 1295 del 2010, está vigente con las modificaciones incorporadas mediante el Decreto 1330 del 2019 expedido por el MEN.

En este sentido, las IES deben promover y fomentar la investigación, con la participación de estudiantes y profesores, en la perspectiva de fortalecer esta función misional en la vía de contribuir a la solución de las problemáticas que aquejan a las regiones, en particular, y a la sociedad, en general.

1.14 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación -Minciencias, 2019

El Ministerio de Minciencias, fue creado mediante Ley 1951 de enero 24 de 2019, expedido por el Congreso de la República. El nuevo Ministerio sustituyó al Departamento Administrativo de CTel-Colciencias, creado mediante Ley 1286 de enero 23 de 2009, con el fin de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, en sustitución del antiguo Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas”

Minciencias tiene como objetivo direccionar la política de ciencia, tecnología e innovación, generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, contribuir al desarrollo y crecimiento del país y anticipar los retos tecnológicos futuros, buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa (Ley 1951, 2019: Art. 1).

El Ministerio otorga mayor importancia a la articulación de la Educación Superior con el Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI, y entre sus objetivos específicos, contempla: “Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente” (Ibíd., Objetivos específicos). Consolida la investigación de las comunidades científicas en las IES, en las empresas y en las entidades privadas, y para ello, incluye directrices específicas, así:

ARTÍCULO 3. Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación: Créase el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente Ley. Este Ministerio formulará e impulsará junto con la Presidencia de la República, la participación de la comunidad científica y la política nacional de ciencia, tecnología, innovación y competitividad, quienes implementando y creando nuevos mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y social, el desarrollo tecnológico de las Instituciones de Educación Superior (IES), los institutos, centros de investigación, parques industriales y las empresas.

ARTÍCULO 4. Al Ministerio de Ciencia y Tecnología corresponderá el presupuesto ordenado en el art 361 de lo relativo al fondo de ciencia, tecnología e innovación, presupuesto estrictamente dirigido a investigación y competitividad originadas en los programas de investigación docentes de postgrado de las universidades colombianas y el sistema de investigación acreditado.

Como se indica taxativamente, Minciencias está encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en materia de Ciencias, Tecnología e Innovación, cuyo presupuesto debe estar estrictamente dirigido a investigación y competitividad, en la Educación Superior, los institutos, centros de investigación, parques industriales y las empresas.

1.15 Decreto 1330 de 2019

El Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 expedido por el MEN, establece entre otras consideraciones, lo siguiente:

El registro calificado es un requisito obligatorio y habilitante para que una institución educación superior, legalmente reconocida por Ministerio Educación Nacional, y aquellas habilitadas por la Ley, pueda ofrecer y desarrollar programas

académicos de educación superior en territorio nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 1188 de 2008 (Decreto 1330, 2019: Art. 2.5.3.2.2.1).

En correspondencia, el Registro Calificado constituye el instrumento mediante el cual, el Estado verifica y evalúa el cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad, tanto a nivel de programa, como de institución.

Entre las condiciones institucionales, el MEN comprueba la estructura académica y administrativa:

[...] el conjunto de políticas, relaciones, procesos, cargos, actividades e información necesarias para desplegar las funciones propias de una institución de educación superior, la cual deberá demostrar que cuenta por lo menos con: a) gobierno institucional y rendición cuentas, b) políticas institucionales, c) gestión información y d) arquitectura institucional que soportan las estrategias, planes y actividades propias del quehacer institucional.

[...] conjunto de directrices establecidas por la institución con el fin de orientar y facilitar el logro de sus objetivos por parte de los diferentes estamentos, en los distintos niveles formativos y modalidades en coherencia con su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional (Decreto 1330, 2019: Art. 2.5.3.2.3.1.3).

En contexto, en la evaluación de condiciones mínimas de calidad relacionadas con la investigación, el MEN verifica el estado de las políticas en torno a la investigación, innovación, creación artística y cultural, para lo cual, las IES deben evidenciar la existencia de mecanismos que incentiven, promuevan y fomenten el desarrollo de esta función misional.

Con relación a la investigación, innovación y/o creación artística y cultural de los programas, señala que, según la declaración que estos realicen en cuanto a la incorporación de la investigación, “[...] deben definir las áreas, líneas o temáticas de investigación en las que se enfocarán los esfuerzos y proyectos.” Para el efecto, se debe considerar que, uno de los propósitos de la investigación es:

[...] dar respuestas transformadoras a problemas locales, regionales y globales, e indagar sobre la realidad social y ambiental, entre otros, a partir del uso del conocimiento como herramienta de desarrollo (Ibid., Art. 2.5.3.2.3.2.6, literal h).

En el marco del Decreto 1075, y en lo que respecta a la condición de calidad investigación, el proceso de evaluación que realizan la Sala CONACES y los Pares Académicos en los procesos de Registro Calificado, se centran en lo siguiente:

La existencia de un ambiente de negociación, innovación o creación, el cual exige políticas institucionales en la materia; una organización del trabajo investigativo que incluya estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación. Para los programas nuevos de pregrado el proyecto previsto para logro del ambiente investigación y desarrollo de la misma, que contenga por lo menos recursos asignados, cronograma y los resultados esperados (Decreto 1075, 2015, p.332).

Esta orientación de evaluación cambió en el Decreto 1330, en comento, ya que considera que:

[...] el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior actualmente se centra en la *evaluación de capacidades y procesos* de las instituciones y de los programas, se hace necesario fortalecer e integrar los resultados académicos que incorporan los resultados de aprendizaje de los estudiantes y de los avances en las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión de las instituciones, de tal forma que evidencie la integralidad, diversidad y compromiso con la calidad (p. 3).

Así pues, antes de la expedición del Decreto 1330 de 2019, la evaluación de las condiciones de calidad se enfocaba en las capacidades y en los procesos desarrollados para cumplir cada una de las condiciones; mientras que ahora, se orienta hacia los resultados que se obtienen con toda la capacidad instalada en las IES, lo cual, se debe evidenciar en los resultados de aprendizaje, a nivel de programa y de Institución.

Con los avances que se obtienen mediante el Decreto 1330 de 2019, donde no sólo se evalúan las capacidades y procesos de los programas académicos y de las instituciones, sino los resultados académicos⁸ que vinculan el aprendizaje de los estudiantes, el MEN realizó la armonización de objetivos y estrategias del Registro Calificado y de la Acreditación de Alta Calidad de Programas, de tal manera, que se promueva el avance sistemático y coordinado de los esfuerzos de los actores que contribuyen al desarrollo de la Educación Superior.

⁸ *Resultados de aprendizaje: son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Se constituyen en el eje de un proceso de mejoramiento en el que se evalúa el grado en el cual el estudiante se acerca a obtener los resultados definidos por el programa académico. A partir de ellos se llevan a cabo ajustes en los aspectos curriculares para lograr un proceso de aprendizaje más efectivo. Los resultados de aprendizaje serán establecidos teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión; el perfil de formación que se espera desarrollar; la naturaleza, nivel de formación y modalidad del programa académico; y los estándares internacionales. Los resultados de aprendizaje se definirán para un programa académico específico (CESU, Acuerdo 02, 2020).*

1.16 Acuerdo 02 de 2020

El Acuerdo 02 del 1 de julio de 2020, expedido por el CESU⁹, actualizó el modelo de acreditación en cuanto a la investigación que deben desarrollar los programas académicos y la alta calidad se caracteriza de acuerdo a los siguientes literales (Art. 15):

a) Responder al sistema interno de aseguramiento de la calidad de la institución, que permita evidenciar los logros en aspectos académicos y resultados de aprendizaje, interacción en el entorno nacional e internacional, aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico acorde con su nivel de formación.

d) La existencia de procesos para la investigación formativa y la investigación científica, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, en sintonía con el saber universal y de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

j) Los procesos formativos flexibles e interdisciplinarios para el desarrollo de conocimientos, capacidades y habilidades, requeridos en las actuales dinámicas sociales, laborales e investigativas, y que aporten al desarrollo de los resultados de aprendizaje, según el nivel de formación del programa académico.

l) Capacidad de impactar a la sociedad y, en particular, a los sectores empresariales públicos y privados, y a todos aquellos otros sectores que sea necesario considerar para tejer relaciones significativas de largo plazo con el entorno, a través de acciones de investigación y proyección social o extensión que muestren resultados evaluables.

m) La consolidación de proyectos de investigación, de innovación, de desarrollo tecnológico o de creación y las consiguientes publicaciones científicas de resultados, de acuerdo con la identidad, misión y tipología de la institución y del programa académico.

⁹ El objeto de este Acuerdo es “actualizar el modelo de acreditación en alta calidad para programas académicos e instituciones y promover la alta calidad como atributo necesario de la educación superior, a fin de lograr que estudiantes, profesores, egresados, empleadores, y la sociedad en su conjunto, reconozcan en la acreditación de programas académicos e instituciones una condición distintiva y autónoma, nacional e internacional, que atiende el mejoramiento de la calidad de la educación superior, en armonía con las dinámicas sociales, culturales, científicas, tecnológicas y de innovación” (Acuerdo 02, Artículo 1°).

Se puede notar la importancia que el MEN otorga a la investigación, tanto a nivel formativo, en el sentido que aporte al desarrollo de los resultados de aprendizaje, según el nivel de formación del programa académico; como a nivel de producción de conocimientos, que impacte los sectores empresariales y otros que sea necesarios, con el fin de contribuir al desarrollo de las regiones, mediante acciones de investigación e interacción social que evidencien resultados.

En materia de evaluación de los aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico, el factor 8¹⁰ del Acuerdo 02 en mención, establece lo siguiente:

El programa académico deberá, a partir de su tradición y evidente cultura del mejoramiento continuo, definir unos referentes filosóficos, pedagógicos y organizacionales, que le den identidad a su comunidad académica, y deberá demostrar que contribuye a la formación de un espíritu investigativo, artístico, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área del conocimiento del programa académico y que promueve un pensamiento autónomo, crítico y ético que le permite al estudiante, la identificación y formulación de problemas con alternativas de solución. Asimismo, el programa académico deberá evidenciar el impacto en la sociedad de sus contribuciones científicas, tecnológicas, culturales, de innovación y de creación.

El citado factor contiene dos características, a saber: “Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación” y “Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación”, las cuales, contemplan los requerimientos que deben cumplir los programas para ser considerados de alta calidad, así:

Característica 34. Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación. El programa académico deberá demostrar que promueve desde la interacción profesor-estudiante, el desarrollo de capacidades de indagación y búsqueda, pensamiento crítico, creativo e innovador y la formación en diferentes métodos para la investigación, la innovación y la creación, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

¹⁰ En el Acuerdo 02 del CESU, el Factor 8 en relación con la autoevaluación de programas académicos, corresponde a: “Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico”.

Característica 35. Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación. El programa académico deberá demostrar que los profesores realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación o creación, reconocidas por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y cuenta con condiciones y recursos institucionales para el desarrollo de dichas actividades. El programa académico deberá evidenciar que los productos resultantes de estas actividades fortalecen los aspectos curriculares, la formación de los estudiantes y contribuyen a la generación de nuevo conocimiento o a la solución de problemas de la sociedad (p. 26).

Se destaca que, en coherencia con los resultados de aprendizaje, la investigación debe contribuir al fortalecimiento de los currículos, a la formación de los estudiantes y/o a la solución de los problemas de la sociedad, en general, y de la región en particular.

Por otra parte, el Artículo 18, relacionado la investigación en las IES, considera que, la alta calidad, se caracteriza entre otros aspectos, por lo indicado en los siguientes literales:

d) Un cuerpo profesoral que posibilite y facilite a los estudiantes la comprensión teórica para la formación de un pensamiento creativo, innovador y reflexivo, en correspondencia con los niveles ofrecidos y de acuerdo con el nivel de investigación declarado. Lo anterior se evidencia:

1. En la capacidad de desarrollar nuevos productos, procesos y usos de productos ya existentes, dando respuestas innovadoras y transformadoras a problemas locales, regionales y globales, y a su vez, de indagar sobre la realidad social y ambiental, entre otros temas y problemas, a partir del uso del conocimiento como medio de desarrollo.
2. En el caso de que la institución se declare con énfasis en investigación, debe dar cuenta de la investigación científica, innovación, desarrollo tecnológico y creación que realiza, en sintonía con el saber universal y con alta visibilidad

nacional e internacional y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

f) La pertinencia y relevancia social que suponen ambientes educativos inclusivos, más heterogéneos y flexibles, para responder adecuadamente a los requerimientos formativos y de investigación de los respectivos entornos.

k) La capacidad de inserción en una dinámica global por medio de la comprensión de las dinámicas sociales, culturales y productivas de las regiones en donde hacen presencia y en las que desarrollan procesos de investigación, innovación y creación.

Estos nuevos lineamientos plantean exigencias muy diferenciadas para determinar la alta calidad de las instituciones en relación con la investigación, dependiendo de la declaratoria que haga la IES en el sentido de considerarse, o no, una institución de investigación. Si no se declara este énfasis, la investigación institucional puede orientarse al desarrollo de nuevos productos, procesos y usos de productos ya existentes, dando respuestas innovadoras y transformadoras a problemas locales, regionales y globales, y a su vez, de indagar sobre la realidad social y ambiental, entre otros temas y problemas, a partir del uso del conocimiento como medio de desarrollo.

En cambio, al declararse con énfasis en investigación, debe dar cuenta de la investigación científica, innovación, desarrollo tecnológico y creación que realiza, en sintonía con el saber universal y con alta visibilidad nacional e internacional y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Acuerdo 02, 2020: Art. 18).

Para efectos de evaluar a nivel institucional los aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, el Factor seis (6)¹¹, establece:

Una institución de alta calidad, de acuerdo con su identidad, misión y tipología, se reconoce por la *efectividad en sus procesos de formación para la investigación*¹², el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, el desarrollo tecnológico, la innovación, la transferencia y el desarrollo cultural, en todo su ámbito de influencia.

11 En el Acuerdo 02 del CESU, el Factor 6 en relación con la autoevaluación institucional, corresponde a: "Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación al entorno".

12 Resaltado fuera del texto

El mencionado factor contiene dos características, las cuales, contemplan los argumentos de alta calidad, así:

Característica 21. Formación para la investigación, creación e innovación. La institución deberá demostrar que desarrolla políticas y estrategias relacionadas con la inserción de los estudiantes en las dinámicas de generación, apropiación, sistematización y transferencia de conocimientos, aplicables de manera diferenciada en los diversos niveles educativos. Por ello, cuenta con mecanismos efectivos para desarrollar en los estudiantes, dependiendo de su nivel formativo, un pensamiento creativo, crítico y con capacidad de comprender los procesos de investigación, innovación, creación artística y cultural y desarrollo tecnológico en diversos contextos.

Característica 22. Investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación. De acuerdo con su identidad, misión y tipología, la institución de alta calidad deberá evidenciar los resultados de su producción académica, investigativa, de desarrollo tecnológico, innovación y de creación, y demostrar la aplicación de políticas claras y un compromiso explícito con estas dimensiones del quehacer académico. Dichas políticas deberán traducirse en acciones que incluyan el fomento y la evaluación de la actividad investigativa y de innovación y creación de los profesores, la difusión de sus productos, el apoyo a proyectos y la definición de una estructura organizacional para el desarrollo de estas actividades.

Como se observa, es clara la diferencia en la evaluación de la investigación, dependiendo del énfasis que declare la institución respecto a esta materia: si no tiene énfasis en investigación, se orienta a la *formación para la investigación, creación e innovación*; en caso contrario, debe orientar a la investigación, al desarrollo tecnológico, la innovación y la creación.

1.17 Síntesis normativa de las políticas públicas para el fortalecimiento de la investigación en la Educación Superior en Colombia, 1968-2020

El Estado colombiano a través de políticas públicas sectoriales, ha propiciado estrategias y herramientas para fomentar, fortalecer y desa-

rollar la investigación en el ámbito educativo. Aunque dichas políticas iniciaron en la década del 60 del siglo anterior, se hace evidente su fortalecimiento a partir de 1968, con la creación del Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias (Tabla 1).

En los años siguientes, se consolida la función misional de la investigación, constituyéndose en un requisito de formación para las IES, tal como lo explicita la Ley 30 de 1992 y nomas complementarias, hasta el Acuerdo 02 de 2020, el cual, regula la calidad de la Educación Superior, donde la investigación tiene un papel destacado en la formación integral de profesionales.

Tabla 1

Principales acontecimientos que fortalecieron la investigación en las IES en Colombia 1968-2020

Acontecimiento/ Acto adm. / Año	Principales normativas para el fomento de la investigación en la Educación Superior
Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias. Decreto 2869 de 1968.	<ul style="list-style-type: none"> - Promueven la investigación en la Educación Superior e incluye estímulos a la investigación alineados con políticas de carácter internacional. - Propician la investigación científica para el desarrollo y crecimiento de las regiones mediante la articulación de la Ciencia, Tecnología e Innovación -CTel, con la educación y la generación de conocimiento.
Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – Icfes. Decreto 3156 de 1968.	<ul style="list-style-type: none"> - Inspecciona y vigila la Educación Superior, con el fin de conceder asistencia técnica, económica y administrativa a las universidades. - El Decreto 2343 de 1980, reglamenta los exámenes de Estado para ingreso a la Educación Superior, y el Decreto 5014 de 2009, sustituye las Pruebas ICFES y ECAES, creó las Pruebas Saber en los niveles de educación básica, media, técnica, tecnológica y superior, y se modificó su denominación como Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.
Decreto 80, enero 22 de 1980.	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza el Sistema de Educación Postsecundaria y el marco normativo para la inspección y vigilancia del Sistema Educativo Colombiano. - Fortalece el Sistema Educativo Superior mediante procesos de investigación para propiciar escenarios de pensamiento crítico y científico en la comunidad universitaria y solucionar los problemas de la sociedad. - Propicia la investigación mediante programas de maestría y doctorado para la generación de conocimiento.

Acontecimiento/ Acto adm. / Año	Principales normativas para el fomento de la investigación en la Educación Superior
Constitución Política de Colombia de 1991.	<ul style="list-style-type: none"> - Art. 27, el Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. - Art. 69, el Estado garantiza la autonomía universitaria para elegir directivas y promulgar estatutos; además, establece un régimen especial para las universidades del Estado e impulsa la investigación científica en las universidades oficiales y privadas. - Art. 70, el Estado promueve la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.
Ley 30 de 1992.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamenta el servicio público de Educación Superior y actualiza la tipología de las instituciones, y delimita sus funciones y alcances. - Articula la investigación como fundamento determinante de los programas de maestría y doctorado. - Avala procesos de investigación científica. - Fortalece los procesos de investigación en la Educación Superior a través del Icfes y establece requisitos para la oferta de programas de Educación Superior en convenio entre universidades e instituciones dedicadas a la investigación. - Incorpora posibilidades de investigación científica en la Educación Superior.
Sistema Nacional de Acreditación SNA, (Artículo 53, Ley 30 de 1992).	<ul style="list-style-type: none"> - Garantiza a la sociedad que las instituciones que hacen parte del Sistema cumplen altos requisitos de calidad y realizan sus propósitos y objetivos. - Es voluntario de las IES acogerse al Sistema de Acreditación. - El CNA fue reglamentado por Decreto 2904 de diciembre 31 de 1994 y a partir de 1995, el MEN expide Acreditación de Alta Calidad a los programas académicos que hayan desarrollado procesos satisfactorios de autoevaluación. - Lineamientos CNA de Acreditación de programas e instituciones incluyen parámetros de evaluación del componente de investigación en las IES.
Ley 115 de 1994.	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura el Sistema Educativo por las universidades, instituciones universitarias, escuelas tecnológicas, instituciones tecnológicas e instituciones técnicas profesionales. - Propicia el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. - Promueve la investigación educativa, científica y tecnológica e incluye estímulos especiales para las instituciones y personas que desarrollen actividades relacionadas con la investigación.

Acontecimiento/ Acto adm. / Año	Principales normativas para el fomento de la investigación en la Educación Superior
Decreto 272 de 1998.	<ul style="list-style-type: none"> - Establece requisitos para la formación en Ciencias de la Educación de pregrado y postgrado, a cargo de las IES. - Establece el cumplimiento de las funciones de investigación, docencia y servicio a través de una facultad de educación u otra unidad académica dedicada a la educación.
Ley 749 de 2002.	Organiza y establece los requisitos del servicio público de la Educación Superior en las modalidades de formación Técnica Profesional y Tecnológica.
Decreto 2566 de 2003.	Establece las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de Educación Superior.
Ley 1188 de 2008.	Para obtener, renovar, o modificar el registro calificado de los programas académicos de Educación Superior, las instituciones deben demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad institucionales y de programa; la investigación debe incluir elementos esenciales para desarrollar una actitud crítica y la capacidad de buscar alternativas para el desarrollo del país.
Decreto 1295 de 2010.	<ul style="list-style-type: none"> - Para otorgar registro calificado a un programa, el MEN evalúa nueve condiciones de calidad a nivel de programa y seis a nivel de institución. - Las IES están obligadas a abordar la investigación y a mostrar evidencias en los planes de estudio, dinámicas curriculares, proyectos de investigación, formación de los estudiantes y en la cualificación de sus docentes.
Decreto 1075 de 2015.	Las IES deben promover y fomentar la investigación con la participación de estudiantes y profesores, en la perspectiva de fortalecer esta función misional en la vía de contribuir a la solución de las problemáticas que aquejan a la región, en particular, y a la sociedad en general.
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación -Minciencias, Ley 1951 de 2019.	<ul style="list-style-type: none"> - Sustituyó a Colciencias y articula la Educación Superior con el Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). - Fortalece una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente. - Consolida la investigación de las comunidades científicas en las IES, en las empresas y en las entidades privadas.
Decreto 1330 de 2019.	<ul style="list-style-type: none"> - Ratifica el registro calificado como un requisito obligatorio para la oferta de programas de pregrado y posgrado. - Constituye el instrumento para verificar y evaluar el cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad. - El MEN verifica el estado de las políticas de la Institución en torno a la investigación, innovación, creación artística y cultural, para lo cual, la Institución debe evidenciar la existencia de mecanismos que incentiven, promuevan y fomenten el desarrollo de esta función misional.

Acontecimiento/ Acto adm. / Año	Principales normativas para el fomento de la investigación en la Educación Superior
Acuerdo 02 de 2020.	<p>-Actualiza el modelo de acreditación.</p> <p>-Los nuevos lineamientos plantean exigencias bien diferenciadas para determinar la alta calidad de las instituciones en relación con la investigación, dependiendo de la declaratoria que haga la IES en el sentido de considerarse, o no, una institución de investigación.</p> <p>- A nivel formativo, el MEN otorga importancia a la investigación, en el sentido que aporte al desarrollo de los resultados de aprendizaje, según el nivel de formación del programa académico.</p> <p>-A nivel de producción de conocimientos, el MEN evalúa el impacto de la investigación en los sectores empresariales y otros que sea necesarios, con el fin de contribuir al desarrollo de la región, mediante acciones de investigación e interacción social.</p>

Fuente: Esta investigación.

1.18 La investigación en las IES de Colombia con mayor número de programas de doctorado

Las secciones anteriores se centraron en la revisión de la normativa nacional relacionada con la investigación de las IES, y en este numeral se reseña las reglamentaciones y las dependencias que orientan la investigación en las IES de Colombia que actualmente ofertan el mayor número de programas de formación doctoral, con base en los datos del Observatorio de la Universidad Colombiana¹³.

1.18.1 Universidad Nacional de Colombia

El Sistema de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia -SIUN, fue creado mediante Acuerdo 014 de abril 14 de 2006, expedido por el Consejo Superior Universitario. Tiene como propósito fomentar y desarrollar la investigación, la generación de conocimiento, la creación artística y cultural, el desarrollo tecnológico y la innovación, de acuerdo con las distintas áreas o campos, definidos como prioritarios por la comunidad académica. El Sistema es abierto a la comunidad académica nacional e internacional y hace parte del Plan Global de Desarrollo.

La Vicerrectoría de Investigación es la instancia gestora del Sistema de la Universidad Nacional de Colombia; entre sus funciones está la formulación de políticas en materia de investigación y extensión para la

¹³ El Observatorio de la Universidad Colombiana (2020). 23 de 86 universidades colombianas no ofertan ningún programa doctoral. <https://www.universidad.edu.co/23-de-86-universidades-colombianas-no-ofertan-ningun-programa-doctoral/>. Fecha de consulta: dic. 12 de 2020.

articulación de las funciones misionales —formación, investigación y extensión—, así como orientar y coordinar la ejecución de dichas políticas en los diferentes niveles de la Universidad.

La Vicerrectoría de Investigación, fue creada mediante el Artículo 12 del Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia (Acuerdo 011 de marzo 12 de 2005, C SU) y estructurada mediante Acuerdo 032 de 30 de agosto de 2005, CSU¹⁴.

La Institución volvió a ser líder en el reciente ranking anual que mide el número de grupos de investigación por IES, como lo indica, el siguiente reporte:

El ranking anual reconoció a 618 grupos de investigación de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) frente a un universo de 5154 grupos que integraron la medición realizada por Minciencias. Ello significa que participa con 11 % del total de grupos de investigación del país. En la anterior convocatoria, 585 grupos de la UNAL habían sido avalados, lo que implica un crecimiento del 5,6 %. Entre las cinco universidades con mejor desempeño en sus indicadores de investigación, la UNAL estuvo seguida por la U. de Antioquia (269 grupos, 5,2 %), la U. del Valle (181 grupos, 3,5 %), la U. de los Andes (157 grupos, 3 %) y la U. Pedagógica y Tecnológica de Colombia (150 grupos, 2,9 %) ¹⁵.

1.18.2 Universidad de Antioquia

En la Universidad de Antioquia, la investigación es una actividad reciente; inicia en la década de los años sesenta del siglo anterior, cuando regresan al país profesores con título de posgrado, principalmente, en el área de la salud. Para 1980, ya existían varios grupos de investigación, y en ese entonces, se estructuran las primeras políticas de investigación que dan lugar al establecimiento del Sistema Universitario de Investigación - SUI. El Sistema fue sometido a un proceso de evaluación de las actividades realizadas en la década 1990-1999, el cual derivó en una reforma importante del SUI que se formalizó mediante el Acuerdo Superior 204 de 2001.

¹⁴ Universidad Nacional de Colombia (2020). *Investigación en la Universidad*. <https://viceinvestigacion.unal.edu.co/nosotros/quienes-somos/>. Fecha de consulta: dic. 12 2020.

¹⁵ La Universidad Nacional de Colombia nuevamente es líder en grupos de investigación e investigadores de excelencia. <http://investigacion.unal.edu.co/boletin/notas-boletin-un-investiga/news/la-universidad-nacional-de-colombia-nuevamente-es-lider-en-grupos-de-investigacion-e-investigadores/>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Los grupos de investigación están adscritos a las facultades, escuelas o institutos y en cada una de estas dependencias existe un centro de investigación encargado de apoyar a sus investigadores en los procesos administrativos cuando se presentan a las convocatorias para financiación de proyectos.

La Vicerrectoría de Investigación se encarga de liderar el Sistema de Investigación y ejecuta las estrategias de fomento de esta función misional definidas por el Comité para el Desarrollo de la Investigación-CODI, por medio de la gestión de convocatorias, fondos para la investigación, proyectos especiales y divulgación científica. Su quehacer, está regulado por el Estatuto General y el Acuerdo Superior 204 del 6 de noviembre de 2001¹⁶.

1.18.3 Universidad del Valle

La Vicerrectoría de Investigaciones es la responsable de mantener a la Universidad del Valle, como un espacio diferenciador y positivo para la creatividad en el campo de la cultura, las artes, las ciencias humanas, la filosofía y el pensamiento crítico. Para fomentar la generación del conocimiento, trabaja en la consolidación de centros e institutos articulados con las líneas y los grupos de investigación; de igual manera, en las unidades académicas, en especial, en los programas de maestría y doctorado.

Con la objetivo de ubicar a la Universidad del Valle en un entorno competitivo, la Vicerrectoría de Investigaciones aborda los procesos de investigación mediante la articulación de los requerimientos y necesidades de actores sociales (públicos, privados, institucionales y comunitarios), a la vez, gestiona programas con un enfoque integral y proactivo que incluye todas las áreas del conocimiento y las integra a los desarrollos inter y transdisciplinarios.

Por su parte, el Comité Central de Investigaciones de la Universidad del Valle -CCIUUV, propone las políticas sobre investigación en campos de la ciencia, la tecnología, la innovación y el arte, y la interacción de estas políticas con la formación en programas de pregrado y posgrado. La instancia colegiada está constituida por el Vicerrector de Investigaciones,

¹⁶ Universidad de Antioquia (2020). Sistema Universitario de Investigación. <http://udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/investigacion-udea/contenido/asmenulateral/siu>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

el Vicerrector Académico, los vicedecanos o directores de investigación y posgrado de las facultades, los subdirectores de investigación y posgrado de los institutos académicos y el director de la Dirección de Transferencia de Resultados de Investigación. En calidad de invitados participan el director de Relaciones Internacionales, el director de Regionalización, el director de CISALVA y el Representante de Centros e Institutos de Investigación (Acuerdo 008 de febrero 10 del 2003 y Acuerdo 008 de diciembre 18 del 2006)¹⁷.

1.18.4 Universidad de los Andes

Los ejes estratégicos de acción de la Universidad de los Andes definen como uno de sus objetivos institucionales, el desarrollo de la investigación y creación de alto nivel. El objetivo es producir conocimiento propio sobre problemas de interés y lograr la convalidación de ese conocimiento por parte de las comunidades nacionales e internacionales de investigadores y creadores en las correspondientes disciplinas.

Para el cumplimiento de los objetivos trazados, se creó la Vicerrectoría de Investigación y Creación, encargada de proponer, dirigir, orientar, coordinar y gestionar los procesos necesarios en concordancia con el Plan de Desarrollo Integral-PDI.

Para el cumplimiento de las metas propuestas, la Institución acude a la captación y activación de recursos financieros, tecnológicos y de talento humano, la obtención y visibilización de los resultados de acuerdo con los estándares internacionales y la consolidación de la formación doctoral.

La Vicerrectoría de Investigación y Creación concede igual valor a todas las áreas del conocimiento, en el entendido de posicionar a la Universidad de los Andes como un referente de innovación y desarrollo en la creación y al mismo nivel de la investigación tradicional. Se conservan los esquemas de la más alta calidad y se tiene en cuenta el impacto local de la construcción del conocimiento. Para alcanzar dichos estándares, se han definido ejes estratégicos conectados con los ejes institucionales establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional, en aras de encaminar dicha labor¹⁸.

¹⁷ Universidad del Valle (2020). Vicerrectoría de Investigaciones. <http://viceinvestigaciones.univalle.edu.co/investigacion-cientifica/quienes-somos-vrin>. Fecha de consulta: Dic 12 2020.

¹⁸ Universidad de los Andes (2020). Ejes estratégicos <https://investigacioncreacion.uniandes.edu.co/es/ejes-estrategicos>. Fecha de consulta: dic. 12 2020.

1.18.5 Pontificia Universidad Javeriana

La dependencia encargada de orientar sus políticas es la Vicerrectoría de Investigación, la cual, dispone de tres áreas: Dirección de Investigación, Dirección de Innovación y Asistencia para la Creación Artística. La Institución considera a la investigación como una actividad estratégica y prioritaria para el cumplimiento de sus propósitos fundamentales. Las normativas instruccionales tales como los estatutos, la misión y el Proyecto Educativo, le conceden un papel protagónico en el logro de sus fines.

La Misión señala a la investigación, junto con la docencia y el servicio de excelencia, como una de sus tres tareas esenciales, en el marco de una universidad integrada a un país de regiones, con perspectiva global e interdisciplinar. Concibe la creación y el desarrollo de conocimiento y de cultura en una perspectiva crítica e innovadora, para el logro de una sociedad justa, sostenible, incluyente, democrática, solidaria y respetuosa de la dignidad humana.

La investigación que incluya seres humanos o experimentación en sujetos vivos o en productos derivados de ellos, garantiza el cumplimiento de las normas éticas, científicas, técnicas y administrativas expedidas por las autoridades competentes¹⁹.

La investigación establece la búsqueda del saber que amplía las fronteras del conocimiento y de su aplicación, compartida por las distintas comunidades científicas. Esta búsqueda se obtiene por medio de procesos diferenciados y autónomos, de acuerdo con la naturaleza propia de cada disciplina.

Los procesos y actividades de investigación incluyen 63 departamentos, 9 institutos, 100 grupos clasificados ante Minciencias, de los cuales, el 70% están en las categorías A1 y A, y 30% en las categorías B y C, según la Convocatoria 833 de 2019 de Minciencias; además, registra 153 semilleros de investigación²⁰.

1.18.6 Universidad del Norte

La Universidad del Norte ha fijado políticas, objetivos y metas institucionales en ciencia y tecnología, mediante la creación de un sistema de ciencia y tecnología que permite visualizar el flujo y las interacciones entre los actores universitarios para la ciencia y la tecnología, y sus relaciones

¹⁹ Universidad Javeriana (2020). *Investigación y Creación*. <https://www.javeriana.edu.co/investigacion-creacion/vicerrectoria>. Fecha e consulta: dic. 14 de 2020.

²⁰ *Ibid.* Departamentos, institutos, grupos y semilleros de investigación. <https://www.javeriana.edu.co/investigacion-creacion#departamentos>. Fecha de consulta: dic. 12 de 2020.

con el medio local y regional, tanto de empresas como de la sociedad en general. De esta manera, se articulan el sistema interno con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y los fondos nacionales e internacionales de apoyo a la actividad científica y tecnológica.

La Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación-DIDI depende del Sistema de Investigaciones, el cual, propicia la interacción entre los diferentes actores, como los grupos de investigación, direcciones de departamento, decanaturas, oficinas de apoyo administrativo y las vicerrectorías, con el fin de apoyar la consecución de recursos provenientes del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación; así mismo, los fondos internacionales. La DIDI es responsable de facilitar la transferencia de conocimiento a la empresa, al gobierno y a la sociedad.

La interacción de los actores del Sistema a través de la DIDI, se acompaña de una plataforma tecnológica y un Reglamento de Propiedad Intelectual que permite eficiencia y efectividad en la gestión de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, posibilitando el acceso a fuentes de financiación y la integración social del conocimiento que se genera en los grupos y, de esta manera, contribuye a la solución de los problemas socioeconómicos del país y del Caribe colombiano²¹.

1.18.7 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC

La política de la investigación y extensión de la UPTC, se orienta a través de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, y asume entre otros principios: consolidar la investigación como eje dinamizador de la academia; fomentar la consolidación de los grupos de investigación y propender por su reconocimiento y escalafonamiento a nivel nacional e internacional; promover la investigación formativa, apoyando grupos de investigación cuyas líneas se articulen a los programas curriculares del pregrado; impulsar la investigación disciplinar, cuyas líneas se articulen a los programas curriculares del pregrado, maestrías y doctorados.

Para lograr estos propósitos, se apoya en los semilleros de investigación, la interacción de los grupos y las convocatorias internas de investigación. La Institución dispone de un sistema de información referente a los once

²¹ Universidad del Norte (2020). Nuestro sistema de investigación. <https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion/sistema-de-investigacion>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

centros de investigación y extensión, enlace a GrupLAC de Minciencias de los 149 grupos de investigación categorizados por esta entidad²².

1.18.8 Universidad Industrial de Santander-UIS

La dependencia a cargo de estas orientaciones es la Vicerrectoría de Investigación y Extensión-VIE. Las normativas que apoyan la investigación fueron expedidas por el Consejo Superior de la UIS y están contenidas en el Acuerdo 047 de octubre 11 de 2004, por el cual se aprueban las políticas de investigación y el Acuerdo 043 de mayo 20 de 2011, que adopta el Estatuto de Investigación, el cual, la establece como función sustantiva, entendida como los procesos de búsqueda, creación y asimilación del saber orientados a generar conocimiento científico y desarrollo tecnológico y social.

El Plan de Desarrollo Institucional UIS 2019 – 2030 (2009) incluye en el Enfoque 2, la Investigación e Innovación como ejes articuladores de las funciones misionales y contempla entre otras acciones, aportar a los requerimientos para el desarrollo regional y nacional, y orientar esfuerzos para institucionalizar una cultura de investigación a través del fortalecimiento de herramientas que permitan la estructuración y armonización coherente del desarrollo de la investigación en todos los niveles de la Universidad.

El PDI destaca la participación de estudiantes y profesores en eventos de divulgación de resultados a nivel nacional e internacional, así como el fomento de la vinculación de doctores para estancias postdoctorales. Estas estrategias promovieron la vinculación de investigadores a diversas comunidades científicas, así como su activa participación en proyectos de investigación, aspectos que han favorecido las actividades investigativas al interior de la Institución.

1.18.9 Universidad de La Sabana

La Universidad de La Sabana contempla en su Plan Estratégico proyectado al año 2029, siete frentes de desarrollo que se relacionan de manera directa o indirecta con la investigación, los cuales incluyen:

²² Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2020). Vicerrectoría de Investigación y Extensión. http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/dir_invest/index.html. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

1. Atracción y permanencia consolidada de profesores de planta que correspondan al perfil institucional: altos estándares académicos, visión e interacción internacional, competencia profesional y maestros de vida.
2. Enfoque en las áreas estratégicas de investigación, generando productos académicos cuyo impacto en la sociedad estadounidense es el reconocimiento institucional como autoridad académica.
3. Aseguramiento de la calidad en el diseño y la gestión curricular, así como en la entrega de los programas académicos, para la formación integral y la globalización.
4. Atracción de estudiantes que cuenten con las mejores capacidades académicas y condiciones personales propiciando su éxito académico y profesional para impactar positivamente la sociedad.
5. Consolidación de la proyección de la Universidad, desde su identidad, para contribuir al progreso de la sociedad.
6. Sostenibilidad social, económica, ambiental y de gobierno de la Universidad para reafirmar su compromiso y responsabilidad con la sociedad.
7. Desarrollo de un campus de vanguardia que ofrece un ecosistema para la innovación y el aprendizaje de su comunidad²³.

La Dirección General de Investigación adscrita a la Rectoría, se encarga de generar políticas y estrategias para el fomento, avance y difusión de la investigación en la Universidad. La Dirección brinda orientación, capacitación e información a los grupos de investigación para el desarrollo de sus líneas y efectúa el seguimiento, evaluación, sistematización y divulgación de los diversos procesos, proyectos y programas relacionados con investigación²⁴.

23 Universidad de la Sabana (2020). *Visión de la Universidad con relación a la Investigación*. <https://www.unisabana.edu.co/investigacion/ladirecciongeneraldeinvestigacion/?L=0>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

24 *Ibid.*

1.18.10 Universidad Pontificia Bolivariana-UPB

La UPB considera que la investigación representa una gran riqueza académica en las diversas áreas de conocimiento y un estímulo e impulso permanentes al desarrollo de proyectos de investigación en programas de pregrado y postgrado, y a la aplicación de los saberes en beneficio de la sociedad. La investigación asociada a la docencia, genera cualificados y eficientes niveles de formación, y gracias a la sistematización de esta actividad se retroalimentan los programas de pregrado y postgrado, se consolidan los grupos y se origina conocimiento de alta calidad en los programas de maestría y doctorado.

Las actividades inherentes a la investigación en la UPB, se fundamentan en la relación Empresa - Universidad mediante procesos de transferencia tecnológica y de conocimiento, servicios de asesoría y consultoría por medio del Centro de Investigación para el Desarrollo y la Innovación -CIDI creado en 1969, el cual, integra las labores de los grupos de investigación y las unidades de transferencia de conocimiento que fomentan y desarrollan los vínculos del ejercicio científico con la región y el país.

El CIDI articula el conocimiento generado en los campos del saber con el concurso de estudiantes y profesores investigadores en los grupos y semilleros de investigación para transformar en riqueza y variable de crecimiento, la productividad y la competitividad para el país y el mundo.

La UPB consolida la investigación a partir de un sistema conformado por los grupos de investigación, institutos, centros, laboratorios y unidades de transferencia de conocimiento. Por su parte, los semilleros de investigación promueven la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes, y permiten el proceso de investigación formativa en los programas de pregrado y el reconocimiento de jóvenes investigadores.

El Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación, a través del CIDI orienta, potencia e impulsa a la comunidad universitaria al desarrollo e implementación de sus ideas, desarrollos y nuevos negocios que contengan soluciones integrales y pertinentes, fortalezcan relaciones de confianza, estimulen la generación y transferencia de conocimiento, entreguen productos de alto impacto social y científico, y contribuyan a la transformación social y humana de la sociedad.

El Sistema se acoge a los principios de: 1. Respaldo: a través de las capacidades y competencias de las estructuras de conocimiento; 2. Excelencia: compromiso en una producción científica y tecnológica pertinente y de alto impacto; 3. Servicio: amabilidad y oportunidad en la atención de usuarios; 4. Simplicidad: procesos ágiles para una gestión efectiva y 5. Confianza: opinión favorable por el cumplimiento de una misión compartida²⁵.

1.18.11 Universidad de Caldas

La Universidad de Caldas mediante Acuerdo 12 de abril 3 de 2018 expedido por el Consejo Superior, adoptó la política de investigaciones y creó el Sistema de Investigaciones y Posgrados, el cual, integra las políticas correspondientes y define la estructura organizativa de estas funciones institucionales con el fin de lograr una mayor coordinación entre las unidades académico-administrativas, los organismos y los actores que lo conforman. La dependencia que orienta sus actividades es la Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados.

Los procesos de investigación y creación se articulan en la generación de conocimiento, la transferencia, la apropiación y la innovación tecnológica y social, ampliando el sentido del desarrollo científico y tecnológico hacia nuevos productos, procesos y servicios, entre los cuales adquiere especial relevancia, la creación y la producción artística, como estrategias encaminadas a desarrollar capacidades para la generación y utilización del conocimiento en diversos campos y ámbitos de la sociedad y la cultura²⁶.

1.18.12 Universidad del Cauca

El Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad del Cauca, fue reglamentado por Acuerdo 047 de 2011 expedido por el Consejo Superior, y se concibió para promover la investigación, incentivar la creación y consolidar grupos de investigación articulados con las políticas públicas en ciencia y tecnología, a través de dinámicas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, formación avanzada y relación con el entorno.

²⁵ Universidad Pontificia Bolivariana (2020). Sistema de Investigación. <https://www.upb.edu.co/es/investigacion/nuestro-sistema/investigacion-upb>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

²⁶ Universidad de Caldas (2020). Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrado. <https://investigacionesyposgrados.ucaldas.edu.co/>. Fecha de consulta: dic. 12 de 2020.

El Sistema se creó para estimular la formación investigativa, en innovación, creación artística y cultural, y para enfrentar los escenarios de nuevas fuentes de recursos para el financiamiento de proyectos de investigación como el Sistema General de Regalías -SGR y las nuevas dinámicas institucionales sobre modernización académica y administrativa; además, promueve la internacionalización de la investigación de sus grupos facilitando el acceso a fuentes internacionales actualizadas de información, a la búsqueda de recursos internacionales para investigación y a las relaciones con pares internacionales.

En una etapa posterior, mediante Acuerdo Superior 015 de 2015, CS, se estableció el Sistema de Investigaciones para impulsar la investigación, y los considerandos del acto administrativo refieren a la investigación como un proceso creativo y sistemático para lograr conocimiento en las ciencias básicas, sociales, humanas y aplicadas, en las artes y la cultura; además, destaca y se acoge a los principios de la Constitución Política de Colombia y a la Ley 30 de 1992, en cuanto a la autonomía universitaria, la transmisión del conocimiento en la perspectiva de promover su aplicación en la solución de las necesidades del país²⁷.

1.19 Fortalecimiento de la investigación en las IES

Como se observa en la reseña anterior, las IES disponen de unidades académico-administrativas para la promoción y fomento de la investigación, función misional que se apoya en políticas, sistemas y dependencias creadas con tal propósito, las cuales interrelacionan institutos, centros, escuelas, redes, grupos, docentes, estudiantes y semilleros de investigación. Además, las instituciones fortalecen la investigación mediante convocatorias periódicas internas y externas, cuyos proyectos tienen como objetivo contribuir a la solución de problemáticas regionales, nacionales e internacionales.

²⁷ Universidad del Cauca (2015). Acuerdo Superior 015 de 2015, establecimiento del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca. <http://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-015-de-2015-establecimiento-del-sistema-de-investigaciones-de-la-universidad-del-cauca>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

1.20 Articulación de la investigación con la Acreditación Institucional

La investigación ha propiciado dinámicas que inducen a las IES a fortalecer diversos escenarios caracterizados por el incremento de la oferta de programas de posgrado, preferiblemente maestrías y doctorados; el aumento del número de semilleros y grupos de investigación categorizados por Minciencias y fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad; aspectos, que han contribuido significativamente en los procesos de autoevaluación con fines obtención y renovación de la Acreditación Institucional de Alta Calidad de las mismas. La información se observa en la Tabla 2.

Tabla 2

Dependencias que orientan la investigación, número de programas de doctorado y grupos de investigación en universidades con mayor número de programas de doctorado en Colombia

IES	Fecha acreditación / Vigencia en años	Dependencia que rige a la investigación	No. programas doctorado	No. grupos investigación
Universidad Nacional de Colombia	2010-04-09/10	Vicerrectoría de Investigación	75	618
Universidad de Antioquia	2012-12-14/10	Vicerrectoría de Investigación	30	269
Universidad del Valle	2014-01-27/10	Vicerrectoría de Investigación	19	181
Universidad de los Andes	2015-01-09/10	Vicerrectoría de Investigación y Creación	17	204
Pontificia Universidad Javeriana	2012-03-06/8	Vicerrectoría de Investigación	16	100
Universidad del Norte	2018-05-31/8	Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación-DIDI	14	44
Universidad UPTC	2015-03-24/ 6	Vicerrectoría de Investigación y Extensión	11	150
Universidad UIS	2014-04-24/8	Vicerrectoría de Investigación y Extensión-VIE.	10	105
Universidad de La Sabana	2017-03-31/8	Dirección General de Investigación	9	54
Universidad UPB	2017-02-22/ 8	Centro de Investigación para el Desarrollo y la Innovación-CIDI	9	91

IES	Fecha acreditación / Vigencia en años	Dependencia que rige a la investigación	No. programas doctorado	No. grupos investigación
Universidad de Caldas	2018-10-24/8	Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrado	9	69
Universidad del Cauca	2019-06-13/8	Sistema de Investigaciones	9	84

Fuente: esta investigación con base en: Observatorio de la Universidad Colombiana: <https://www.universidad.edu.co/23-de-86-universidades-colombianas-no-ofertan-ningun-programa-doctoral/>; SACES: <https://saces.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorInstituciones.php>.

Como se observa, en las cuatro primeras IES, el número de programas de doctorado tiene relación directa con el número de grupos de investigación y cuentan con un periodo de Acreditación en Alta Calidad por 10 años. Lo anterior, corrobora que las actividades de investigación favorecen el Aseguramiento de la Calidad y contribuyen a preservar la cultura del mejoramiento continuo de la Educación superior.

CAPITULO 2

UNA MIRADA A LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO





Figura 3. Pabellón de la Universidad de Nariño. 1933.

Fuente: Reconstrucción Visual: Carlos Benavides Díaz. Archivo: Universidad de Nariño.

Este capítulo sintetiza las actividades de la investigación y su evolución desde la fundación de la Universidad de Nariño en 1904, momento desde el cual, se propició ciertas condiciones que apalancaron el desarrollo regional mediante la formación de profesionales. Inicialmente, su quehacer se centró en el desarrollo académico en las facultades de Derecho y Ciencias Políticas y Matemáticas e Ingeniería; luego, la Institución incursionó en actividades de investigación, la cual, surge por iniciativas de índole personal con el apoyo de profesionales procedentes de contextos nacionales e internacionales.

Posterior a la consolidación de las facultades y programas académicos en la Universidad de Nariño, en las primeras décadas del siglo XX, se destacan investigadores extranjeros provenientes en su mayoría de Europa, y

que fueron vinculados como profesores en la Facultad de Matemáticas e Ingeniería. Adicional a las labores propias de la docencia, los profesores realizaron estudios sobre los recursos naturales del suroccidente del país y cuyos resultados contribuyeron al desarrollo regional.

Por su parte, las investigaciones en el campo agrícola se iniciaron a mediados del siglo XX en la Facultad de Agronomía y relacionadas especialmente con las ciencias del Suelo y las especies agrícolas. A partir de 1962, continúan estas exploraciones en el Instituto Tecnológico Agrícola - ITA. Estos desarrollos propiciaron las condiciones para *institucionalizar la investigación propiamente dicha* en la Institución; luego, en 1985 se aprobó el Plan Quinquenal de Desarrollo 1985-1989, normativa que amplió las posibilidades para el desarrollo de la investigación.

En 1993 tiene lugar la creación y la reglamentación de la Vicerrectoría de Investigaciones, Posgrados y Relaciones Internacionales-VIPRI, instancia que impulsó un desarrollo importante en materia de investigación mediante la creación de grupos y centros de investigación. Posteriormente, en el año 2000, se implementó el Estatuto del Investigador, el cual, reglamentó esta función misional en la Institución.

En períodos más recientes se verifica en la Universidad de Nariño, el fortalecimiento de las comunidades académicas mediante la conformación de nuevos grupos, centros y redes de investigación, la cualificación de los docentes, la apertura de programas de posgrado y la financiación de proyectos de desarrollo regional en diversas áreas del saber.

Estos fructíferos desarrollos de las últimas décadas permitieron consolidar sus funciones misionales, en el sentido de articular la docencia, la investigación y la interacción social. La Institución apoya los procesos de investigación mediante convocatorias de proyectos financiadas con recursos propios y mediante proyectos apalancados con recursos de fondos concursables provenientes de otras fuentes externas, como el Sistema General de Regalías-SGR, Colciencias, hoy Minciencias, los ministerios y la cooperación internacional.

2.1. Fundación y logros de la Universidad de Nariño

Los antecedentes de la Institución se remontan a la creación del departamento de Nariño, cuya vida jurídica inició por Ley de agosto 6 de

1904, en la presidencia de José Manuel Marroquín (1900-1904). El departamento de Nariño tiene una extensión de 33.268 kilómetros cuadrados y está ubicado al suroccidente de Colombia; en su geografía, confluyen el Pacífico biogeográfico, el pie de monte de la Amazonia, los Andes y la frontera Sur del país. Se integran geográficamente 64 municipios y su territorio limita al Norte con el departamento del Cauca, por el Este con el departamento del Putumayo, por el Sur con la República del Ecuador y por el Oeste con el océano Pacífico.

A escasos meses de creado el Departamento, tuvo lugar la expedición del Decreto 049 de noviembre 7 de 1904 que creó la Universidad de Nariño; la Institución inició labores académicas el 20 de noviembre de 1905 con las facultades de Derecho y Ciencias Políticas, Filosofía y Letras, y Comercio²⁸. Mediante Decreto 589 de junio 8 de 1905, expedido por el presidente Rafael Reyes²⁹, se creó la Facultad de Matemáticas e Ingeniería.

Desde su creación, la Iglesia tuvo una influencia manifiesta en la Institución; efectivamente, el primer rector fue el Presbítero Benjamín Belalcázar durante el periodo de 1905 a 1913; después, ocupó el mismo cargo en dos ocasiones, entre 1916 y 1923 y desde 1928 a 1932³⁰. El historiador Milciades Chaves (1983) anota que la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, inició actividades académicas con 25 alumnos; la Facultad de Filosofía y Letras con 27 y la Facultad de Comercio con siete. El mismo autor aduce que, “La Facultad rectora desde un comienzo fue Derecho, las otras dos tendrán una efímera duración” (p. 277). Por su parte, la Facultad de Matemáticas e Ingeniería, inició actividades con 25 alumnos y los primeros profesores fueron, Fortunato Pereira Gamba, Pablo E. Lucio y José Rafael Sañudo.

Cabe destacar que, en 1913, la Asamblea Departamental autorizó mediante la Ordenanza de marzo 14 de 1913, la apertura del Instituto Agronómico Departamental, adscrito a la Universidad de Nariño, organismo que incluyó a la Escuela de Agronomía y campos de experimentación para la enseñanza práctica de cultivos predominantes en la región; sin

28 Andrade, E. (1954) citado por Chaves, M. (1983). *Desarrollo de Nariño y su Universidad*. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo. p. 248.

29 *Ibíd.*, p. 249.

30 Álvarez, M. (2007). *Elites intelectuales en el sur de Colombia. Pasto, 1904-1930. Una generación decisiva*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño, Rudecolombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Ascun. p. 343.

embargo, el Instituto no logró conseguir profesores para las disciplinas agrícolas y sumado a estas condiciones, tuvo dificultades presupuestales que no permitieron su continuidad y fue cerrado definitivamente en 1914.

La Universidad de Nariño desde sus inicios acusó dificultades de tipo académico, político y financiero. Chaves (1983) refiere estas circunstancias que propiciaron el estancamiento institucional durante sus primeras décadas, así:

En el año de iniciación la Universidad de Nariño da albergue a 111 alumnos, en sus primeros treinta años, alrededor de esta cifra se mantendrá por varios lustros y aún más. Su número decrece cuando las otras tres Facultades desaparecen en el tiempo y vuelven a aparecer por temporadas (p. 277).

En estos primeros treinta años la Universidad de Nariño, como las personas, no pudo saltar fuera de su propia sombra; el medio económico-social en que actuaba fue un condicionante al que tuvo que vencer y ceder a la vez, son esas fuerzas conservadoras que genera toda sociedad las que domestican lenta pero seguramente a las inteligencias inquietas que brotan en el propio medio y a las que se han preparado en otros centros colombianos y en otras latitudes; en esta época y un poco después[,] quien no se somete debe abandonar Pasto definitiva o transitoriamente (p. 280).

Otra etapa decisiva tiene lugar a partir de 1935, cuando se incorporó a la Universidad de Nariño, la Escuela de Artes y Oficios del Departamento, con un pensum de Mecánica, Tecnología Mecánica, Dibujo Lineal, Instrucción Cívica, Electrotecnia, Física Aplicada, Motores Térmicos y Contabilidad de Taller; además, se introdujeron los talleres de “Barniz de Pasto” y una sección de Telegrafía. En 1937, la Escuela de Artes y Oficios se transformó en instituto para la enseñanza del arte, con secciones de música y pintura. Entre 1940 y 1959 se consolidan la Facultad de Derecho, los Liceos de Bachillerato masculino y femenino, y la Escuela de Música y Pintura.

En lo relacionado con la educación agrícola, después de frustrados intentos, se estableció la Facultad de Agronomía (Acuerdo 09 de noviembre 13 de 1946, CD). En 1952 obtuvieron su título los primeros ingenieros agrónomos de la región. Luego, por inconvenientes de tipo financiero, la Facultad de Agronomía clausuró temporalmente sus actividades en 1954; luego, se reabrió en 1958 como ITA; y en 1971 se transformó en la actual Facultad de Ciencias Agrícolas-FACIA³¹.

31 Torres, F. (2014). *El Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, 1962- 2012: análisis, balance y prospectiva. (Tesis doctoral en Ciencias de la Educación, Universidad de Nariño-Rudecolombia), Pasto, Colombia.*

A partir de la década de los años sesenta del siglo XX, la Universidad de Nariño amplió la oferta de educación tecnológica y los servicios de la Facultad de Educación en la jornada nocturna. A partir de 1975, inician labores los programas académicos de pregrado de Ingeniería Civil y Zootecnia (adsritos a la FACIA), además, Economía y Artes Plásticas.

En 1986 inició el Programa de Tecnología en Ciencias del Mar, el cual, en 1995, dio origen al programa de Ingeniería en Producción Acuícola. Es importante anotar que, a partir de los años noventa, se fortalecieron los programas de licenciatura, los cuales se extienden a varias disciplinas, sumando a la fecha diez programas en las facultades de Educación, Artes, Ciencias Humanas y Ciencias Exactas y Naturales. Posteriormente, se verifica un crecimiento sustancial de la oferta académica; es así como en 1992, se creó el Programa de Administración de Empresas y en 1993 surgen los programas de Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería de Sistemas, Comercio Internacional y Medicina Veterinaria; y en 1994, Ingeniería Agroforestal y Diseño Industrial.

Desde la expedición de la Ley 30 de 1992, la Universidad de Nariño ejerce el principio de autonomía, y en 1994 reglamentó la elección de sus directivas con la participación de la comunidad académica, constituyéndose en un referente nacional de convivencia y democracia de los estamentos universitarios como actores que delinear los destinos de la Institución.

En 1998, se creó el Doctorado en Ciencias de la Educación, en convenio con la Red de Universidades Estatales – RUDECOLOMBIA; para la misma época, se ofertan otros programas de posgrado y se intensifica la cualificación docente, a nivel de maestría y doctorado en todas las facultades. A partir de 1999, se inician los procesos de autoevaluación de programas con miras a obtener la acreditación de alta calidad; siendo los programas de Zootecnia e Ingeniería Agronómica, los pioneros en lograr en el año 2001, la Acreditación de Alta Calidad.

En el año 2000 se promulgó el Estatuto del Investigador, situación que permitió consolidar el Sistema de Investigaciones, los grupos y los centros de investigación. Durante la primera década del siglo XXI, se aprueban los programas académicos de Diseño Gráfico, Ingeniería Electrónica, Tecnología en Computación, Medicina y Arquitectura; luego, a partir de 2010, inician actividades los programas de Ingeniería Ambiental, Contaduría

Pública y Mercadeo. Luego, se destaca la creación del Doctorado en Ciencias Agrarias, propio de la Universidad de Nariño y que se desarrolla en convenio entre las facultades de Ciencias Agrícolas, Ciencias Pecuarías y Agroindustria de la Institución.

La Universidad de Nariño en años recientes intensificó las actividades concernientes a la función misional de Interacción Social, mediante el fortalecimiento y modernización de los laboratorios e infraestructura en todas sus áreas, asesorías y servicios especializados a la comunidad universitaria y al sector externo, y consolidó el Sistema de Gestión de la Calidad, entre otras actividades (Tabla 3).

Tabla 3

Actividades de Interacción Social, Universidad de Nariño 2019

Tipo de Interacción Social	Dependencia / actividad / convenio
Educación Pre-escolar, Básica y Media	Liceo de la Universidad de Nariño.
Servicios Técnicos	Centro de Publicaciones de la Universidad de Nariño – CEPUN.
	Clínica Veterinaria “Carlos Martínez Hoyos”
	Granjas: Botana y Lago Guamuez (Pasto), La Quinta (Concacá), Mar Agrícola (Tumaco) y Chimangual (Sapuyes)
	Laboratorios: Bromatología y Abonos Orgánicos, Suelos e Insumos Agrícolas, Análisis Químico y Aguas, Cromatografía.
	Planta Piloto de Procesos Agroindustriales.
Consultorías y Asesorías o Servicio Técnico	Editorial Universitaria.

Tipo de Interacción Social	Dependencia / actividad / convenio
Consultorías y Asesorías	Centro de Asesorías y Producción en Diseño – CAPDI.
	Centro de Conciliación “Eduardo Alvarado Hurtado” de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.
	Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial – CEDRE.
	Centro de Estudios en Salud de la Universidad de Nariño – CESUN.
	Centro de Estudios Latinoamericanos – CEILAT.
	Centro de Estudios y Asesorías Estadísticas – CEASE.
	Centro de Inteligencia de Mercados – CIM.
	Centro de Investigaciones Materiales – CIMA.
	Centro de Investigaciones y Posgrados en Ciencias Agrarias – CICA.
	Centro Operativo de Educación Superior – COES.
	Centro Universidad Empresa Estado – CUEEN.
	Consultorios Jurídicos.
	Instituto Andino de Artes Populares – IADAP.
	Laboratorio Empresarial.
	Laboratorio Social de Psicología.
	Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano
Diplomados.	
Escuela de Auxiliares de Enfermería.	
Programa de Formación Humanística.	
Seminarios.	
Taller de escritores AWASCA (Facultad de Ciencias Humanas).	
Gestión Social	Aula de Apoyo Tecnológico (Bienestar Universitario).
	Biblioteca “Alberto Quijano Guerrero”
	Centro de Idiomas-
	Centros de Documentación-
	Cursos Preuniversitarios.
Gestión de Comunicaciones	Unidad de Televisión.
	Canal Telepasto.
	Radio Universidad de Nariño.
	Centro de Publicaciones – CEPUN.
	Udenar Periódico.
	Oficina de Prensa.
	Redes Sociales – UDENAR Digital.
	Portal Web.

Fuente: Unidades, Dependencias Universidad de Nariño / Oficina de Planeación y Desarrollo.

La Universidad de Nariño con fecha de corte a junio de 2020, ofrece 98 programas académicos en once facultades (Tabla 4).

Tabla 4

Registros calificados de programas de pregrado y postgrado y programas acreditados de Alta Calidad, Universidad de Nariño 2020

Nivel académico de formación	Registro Calificado	Acreditación de Alta Calidad
PREGRADO		
Profesional	49	22
Tecnológicos	1	1
Subtotal	50	23
POSGRADO		
Doctorado	2	0
Maestrías	28	1
Especialización	18	0
Subtotal	48	1
Total	98	24

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo, Vicerrectoría Académica con base al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior SACES – MEN, Sistema Nacional de Información de Educación Superior – (SNIES), diciembre 2019.

Como resultado de sus recientes avances en procura de afianzar la calidad en las funciones misionales, en los últimos años, se destaca el crecimiento sustancial del número de programas acreditados en alta calidad, y con fecha de corte el primer semestre de 2020, registra un total de 24 programas acreditados, de los cuales, 23 corresponden a programas de pregrado.

Se destaca que, como producto de los avances significativos de la Institución y la consolidación de la política de Aseguramiento de la Calidad, la Universidad de Nariño obtuvo la Acreditación Institucional de Alta Calidad por un período de seis años mediante la Resolución 10567 de mayo 26 de 2017 expedida por el MEN; adicionalmente, en el año 2020 revalidó las certificaciones NTC e ISO -ICONTEC.

2.2. Inicios de la investigación en la Universidad de Nariño

La Universidad de Nariño desde su fundación en 1904 asoció la creación de conocimiento a las actividades que realizaron varios investigadores, en su mayoría, de carácter individual y empírico. Los estudios más

relevantes tuvieron que ver con el potencial natural y mineral e infraestructura de desarrollo regional. En este campo, se destacan iniciativas de los investigadores que se vincularon como profesores a la Institución provenientes del interior del país y del exterior, y que tenían como propósito, la formación de estudiantes con claros matices de científicidad.

2.2.1. Investigación desde 1904 hasta los años 40 del siglo XX

El profesor Julián Sabogal en su publicación *La investigación en la Universidad de Nariño. Pasado, presente y futuro* (2005), anota: “[...] la investigación en la Universidad de Nariño se inicia de manera empírica y pragmática, cuando el doctor Fortunato Pereira Gamba asume la rectoría de la recién fundada Facultad de Matemáticas e Ingeniería, en 1905” (p. 16). Pereira Gamba, fue ingeniero, científico e investigador y profesor en la Facultad de Matemáticas e Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia; cuando se vinculó a la Universidad de Nariño, aportó una concepción nueva sobre la Educación Superior, esta debía ser práctica y útil. Concepción que provino de las reformas alemana y francesa que influenciaron a los ideólogos de la educación en Colombia, con principios diferentes a los imperantes en ese momento en nuestro medio, que estaban basados en el dogma y la repetición.

[...] El carácter pragmático de su visión de la educación superior lo llevó a recorrer la geografía nariñense, registrar sus potencialidades productivas y realizar un inventario de su flora, fauna y de la riqueza mineralógica de la región. Su objetivo era el desarrollo de la región a partir de la explotación de sus recursos naturales. [...] Para ello Pereira Gamba consideraba que era necesario preparar el personal que explorara, investigara y conociera la región y estuviera en la capacidad intelectual para llevar a cabo la empresa del desarrollo.

Las características de la Facultad, práctica y útil, estaban permeadas por la mencionada visión de Pereira Gamba sobre el papel que debía cumplir esta Facultad en el desarrollo de la región, sobre el carácter científico de la educación y sobre la necesidad de explorar e investigar las potencialidades naturales de la región (Sabogal, 2005: 16, 17).

Después de su inesperado retiro de la Facultad de Matemáticas e Ingeniería en 1909, Pereira Gamba se dedicó por entero a su profesión, la minería, y posteriormente desempeñó importantes encargos diplomáticos en el exterior. Pérez Silva (2018) sintetiza los rasgos biográficos, las vivencias y su recorrido científico, así: “[...] la figura apuesta y señera de

Fortunato Pereira Gamba, uno de los exponentes más esclarecidos de la ciencia y del saber humano que llegó a conquistar en las esferas del mundo científico el merecido título de ‘sabio colombiano’” (p. 61).

Otro aspecto incorporado a los procesos de desarrollo e investigación en la región, tiene que ver con la escasez de profesores a nivel local y regional, situación que dificultó el inicio de las actividades propias de los programas académicos ofrecidos en la Universidad de Nariño a principios del siglo XX. En estas circunstancias, hubo necesidad de contratar profesionales de otras regiones del país, y en casos extremos, vincular a profesores del exterior.

De esta manera, la contratación de profesores extranjeros, fue recurrente, como aconteció en la Facultad de Matemáticas e Ingeniería, que en 1926 contrató al profesor oriundo de Bélgica, Teódulo Omer Minaert, para las cátedras de Mineralogía y Geología; a los ingenieros españoles José Torres para Cálculo y Rafael Pabón para Prácticas en mecánica; al profesor suizo Cándido Stuby para las asignaturas de Álgebra, Topografía, Dibujo y Geometría; además, al alemán Alberto Kreuz (Chaves, 1983; Guerrero, 2004; Álvarez, 2007).

Álvarez (2007) refiere la presencia de profesores extranjeros en la Facultad de Ingeniería en el periodo 1929 a 1930; señala que, los extranjeros contratados no solo desempeñaron roles académicos, sino que, cumplieron otros encargos, como asesorías y estudios relacionados con proyectos de desarrollo regional; entre otros, cita al profesor Cándido Stuby, que realizó estudios geodésicos en varias zonas del departamento de Nariño.

El grupo de ingenieros adscrito a la Universidad se constituyó en parte fundamental del proyecto de construcción de región, en que estaba empeñado el nuevo gobierno y, aun después de terminado su trabajo institucional, algunos continuaron dando soporte a las iniciativas y tareas que habían quedado inconclusas (Ibíd., p. 295).

Zúñiga (2002) confirma esta situación y pondera el papel de la Universidad de Nariño en la formación de profesionales, la producción del conocimiento y, por ende, su aporte al mejoramiento de las condiciones materiales, al progreso económico y al desarrollo regional. En cuanto a la investigación en la Institución, anota lo siguiente: “Sus empeños investi-

gativos y el afán demostrado desde la década del 30 del siglo pasado por abrir programas en agricultura y minería estuvieron y están en sintonía con las necesidades del entorno” (p. 281).

Sabogal (2005) relata las dificultades principalmente financieras, durante las primeras décadas de vida universitaria, que alejaron la posibilidad de incluir a la investigación con mayor empeño entre los planes prioritarios de la Institución, y ésta quedó relegada, puesto que los esfuerzos se orientaron a salvar a la Institución de su cierre.

[...] ni en el Reglamento de 1933 ni en los Estatutos de 1959 de la Universidad de Nariño se define a la Investigación como función básica para la Universidad, a pesar de que en estos últimos sí se nombra. En el primero, se define a la Universidad de Nariño como un Instituto autónomo de educación secundaria y profesional en el que la misión esencial es la formación de ciudadanos plenamente capacitados para servir a las necesidades del Estado, de la sociedad y de la ciencia (Ibid., p. 20).

El autor agrega que, después de los aportes a la investigación regional de Pereira Gamba, se destacan esfuerzos individuales de otros docentes en el área de las ciencias humanas como son los casos de Ignacio Rodríguez Guerrero, José Rafael Sañudo y Leopoldo López Álvarez.

2.2.2. La investigación a partir de los años cincuenta del siglo XX

Para mediados del siglo XX, otros matices relacionados con la investigación en la Universidad de Nariño, tienen que ver con la creación de la Facultad de Agronomía en 1946, situación que, en sus primeras etapas requirió la contratación de profesores extranjeros; entre otros, se destaca el botánico ecuatoriano Reinaldo Espinosa³² vinculado en 1949. El profesor Espinosa se desempeñó como docente y decano de la Facultad de Agronomía; además, desarrolló importantes investigaciones

32 Botánico y biólogo ecuatoriano (1898-1950). Inició estudios posgraduales en la Universidad de Berlín en 1929, y luego se transfirió a la de Jena, obteniendo en 1932 la modalidad 'Magna Cum Laude' con el título de Doctor en Matemáticas y Ciencias Naturales. En 1933 fue rector de la Normal Juan Montalvo. En 1934 fue Ministro de Educación para el gobierno del Dr. José María Velasco Ibarra y profesor de Botánica y Genética en la Universidad Central y la Universidad de Loja. Empezó con éxito importantes ejecutorias, entre otras, el Jardín Botánico Reinaldo Espinosa, fundado en 1949 en la ciudad de Loja (Ecuador), que dispone de siete hectáreas y es el más antiguo del Ecuador y único ubicado en el nudo de convergencia de las corrientes bioclimáticas cálidas húmedas de la Amazonía y cálidas secas de la vertiente del Pacífico, situación que da origen a una diversidad florística única de la hoya y provincia de Loja. Lojanismos (2013). Jardín Botánico Reinaldo Espinosa. <https://tita93.wordpress.com/author/lojanisimos/>. Fecha de consulta: 18-05-2020.

botánicas de especies vegetales en la zona Andina y en la costa Pacífica del departamento de Nariño; estudios que contribuyeron al conocimiento científico regional. Estos contextos, los reseña el historiador nariñense Ignacio Rodríguez, así:

En la Escuela Normal de Occidente se han clasificado 118 ejemplares de la flora nariñense, según el cuadro que en seguida se transcribe, revisado y corregido, especialmente para este libro, por el eminente botánico ecuatoriano Reinaldo Espinosa, doctor de la universidad alemana de Jena, y catedrático que fue de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Nariño (Rodríguez, 1961: 350).

Otro profesor extranjero destacado, fue el Ingeniero Agrónomo alemán, Hans Schade, que obtuvo su doctorado en Agronomía en la Universidad de Berlín. Durante su permanencia en su país natal, estuvo a cargo de la jefatura de grandes regiones agrícolas durante el conflicto bélico mundial (Verdugo, 2004). Fue vinculado a la Universidad de Nariño en 1951 y se desempeñó como docente y decano de la Facultad de Agronomía; además, desarrolló labores en investigación en sistemas de producción de cultivos agrícolas.

Por situaciones presupuestales adversas, la Facultad de Agronomía clausuró temporalmente sus actividades en 1954 y, posteriormente, en la década de los años sesenta, el Programa de Ingeniería Agronómica se reabrió en el ITA. Para la citada época, además de las actividades del ITA, se desarrollaron otros acontecimientos relevantes en la Institución que promovieron espacios para la investigación en distintas áreas del conocimiento, tales como la apertura del Instituto Electrónico de Idiomas, los departamentos de Física, Química, Biología y Matemáticas, que más tarde constituyeron la Facultad de Educación. Además, se desataca la presencia de profesores e investigadores de sólida formación intelectual como Luis Eduardo Mora Osejo, Luciano Mora Osejo, Milciades Chaves, Ignacio Rodríguez Guerrero, Ernesto Vela Angulo, Eduardo Alvarado Hurtado y Alberto Quijano Guerrero (Zúñiga, 2002).

El ITA inició actividades académicas en febrero de 1962, y la dinámica curricular propia de estas disciplinas prácticas incentivó escenarios de investigación agrícola; entre las más significativas, se destacan los estudios en botánica y flora regional del Biólogo Luis Eduardo Mora Osejo³³, quien además, fue docente, decano y rector de la Universidad³⁴.

En el campo de investigación de la Física y la Astronomía, sobresale el capuchino italiano Remigio Fiore, que ostentaba doctorados en Física Pura y Farmacia de la Universidad de Palermo (Italia). Se vinculó a la Universidad de Nariño en 1966 como docente de Física, Astronomía y Trigonometría en la Facultad de Educación, y como profesor de Matemáticas y Física en el Programa de Ingeniería Agronómica del ITA. Su producción académica es amplia, y en reconocimiento a su labor en el campo de las ciencias, la pedagogía y la investigación, la Universidad de Nariño distinguió con su nombre el Laboratorio de Física; por su parte, la Universidad CESMAG, designó con su nombre su biblioteca (Portilla, 2015).

Gudrun Schoniger (1923-1985) fue otra investigadora alemana relevante, obtuvo su grado doctoral en Botánica Aplicada, realizó estudios en Gran Bretaña y en la Universidad de California³⁵. Se vinculó a la Universidad de Nariño como profesora de las asignaturas de Botánica, Laborato-

33 Nació en 1931 en Túquerres (Nariño), adelantó estudios básicos en el Colegio San Luis Gonzaga y de bachillerato en el Liceo de la Universidad de Nariño; obtuvo el diploma en Botánica Sistemática en la Universidad Nacional de Colombia en 1952. En 1954 inició estudios doctorales en la Universidad Johannes Gutenberg de Maguncia (Alemania) y en 1959 obtuvo el título de Doctor en Recursos Naturales con la distinción Magna cum laude. En Colombia se vinculó como profesor de la Universidad Nacional de Colombia en las cátedras de Morfología y Sistemática vegetal, Ficología, Evolución, Anatomía vegetal y Metodología. En 1968, la Fundación Guggenheim le otorgo una beca para estudiar en la Universidad de Harvard y en el Instituto Smithsonian en Washington. En 1986 recibió una segunda beca pos-doctoral de la Fundación Alexander von Humboldt, durante la cual desarrollo investigaciones acerca de la relación endosimbiótica de las algas del género *Nostoc* en *Gunnera*. Fue director del Instituto de Ciencias Naturales y publicó artículos científicos en revistas nacionales y extranjeras, y tradujo varios libros y otros documentos. Fue director del Instituto de Ciencias Naturales y decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, obtuvo la medalla al mérito universitario, profesor emérito, maestro universitario y profesor honorario. Fue miembro de la Sociedad Linneana de Londres y presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En la Universidad de Nariño, se desempeñó como profesor de Biología y Botánica, decano del Instituto Tecnológico Agrícola-ITA y rector. Mora-Osejo, L. (2004). *Morfología, sistemática, evolución de las Angiospermae*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Información extractada de la solapa y contra solapa del libro.

34 Torres, F. (2014). Op, cit.

35 Hoja de vida. Archivo General Universidad de Nariño.

rio de Botánica y Anatomía de las Plantas Superiores en el ITA. A partir de 1970 orientó cátedra en las asignaturas de Prácticas de Botánica General I y II, Fitopatología, Genética, Fitomejoramiento, Genética Aplicada y Anatomía de las Plantas Útiles.

Las investigaciones de Schoniger en el cultivo de la curuba en regiones de clima frío y moderado de la zona Andina, le valieron reconocimientos y sus resultados fueron publicados en medios científicos del orden nacional e internacional. Entre sus publicaciones se destaca el libro *El Cultivo de la Curuba*, editado en 1970 por la Universidad de Nariño, publicación que reseña los principios y las técnicas del cultivo de acuerdo con los conceptos de la época y las experiencias de la autora. Después de su desaparición en 1985, sus investigaciones siguen siendo referidas en contextos nacionales e internacionales, a tal punto que, Colciencias en 1986 realizó una publicación *in memoriam* del libro *La curuba: técnicas para el mejoramiento de su cultivo*.

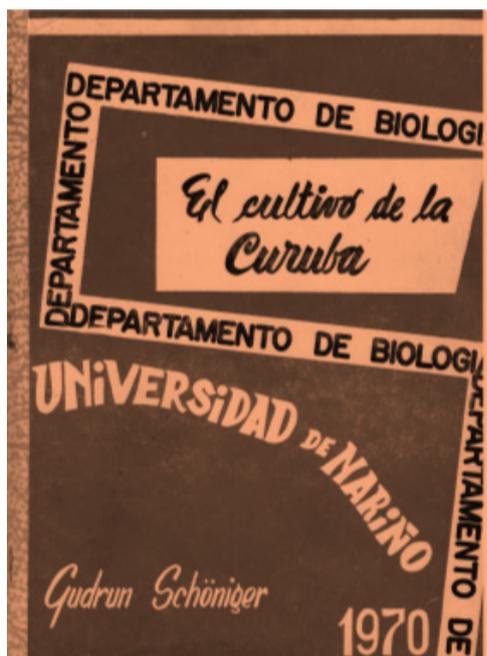


Figura 4. Portada del libro, El cultivo de la curuba

Fuente: Archivo German Chavez Jurado

En este periodo notable de la investigación agrícola en la Institución, también hizo presencia el Ingeniero Agrónomo español Mario Blasco Lamenca, egresado de la Universidad Nacional de Colombia, con doctorado en Suelos de la Universidad de Londres. En 1968 se vinculó como docente del ITA y fue decano en el período 1968 a 1970. Se distinguió por sus ejecutorias en la decanatura del ITA, entre otras, la fundación de la Revista de Ciencias Agrícolas³⁶, por sus trabajos científicos y las publicaciones agrícolas, las cuales constituyen los inicios de la investigación en el área de Suelos en la Institución.

³⁶ La Revista de Ciencias Agrícolas, constituye un medio de difusión científica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Nariño, se fundó en 1969 por iniciativa del ingeniero agrónomo español Mario Blasco Lamenca, quien en la época se desempeñaba como docente del área de suelos y decano del ITA. Constituye uno de los medios impresos de mayor antigüedad e importancia de la Universidad de Nariño y desde su aparición ha mantenido su periodicidad hasta la actualidad, y es consultada por docentes, investigadores, estudiantes y productores rurales, difunde resultados de investigaciones en temas de agronomía, agroforestería y ciencias afines.



Figura 5. Portada del libro, II Panel sobre suelos Volcánicos de América
Fuente: Archivo German Chavez Jurado

La investigación adelantada por el profesor Blasco hace énfasis en la química y la biología de los suelos de génesis volcánica de especial relevancia en Nariño y Colombia, con resultados importantes que permitieron su participación en el Primer Panel Latinoamericano de Suelos Volcánicos realizado en Turrialba, Costa Rica, en julio de 1969.

El profesor Hernán Burbano (2012) refiere la trascendencia de estas investigaciones en el plano nacional e internacional, así:

La información que se lleva desde Nariño es tan interesante y de calidad que se escoge al Instituto Tecnológico Agrícola -ITA- como sede del Segundo Panel de Suelos Volcánicos que tiene lugar en Pasto, en junio de 1972. Aunque ya retirado de la Universidad, la acción del profesor Blasco se proyecta concretamente hasta 1984, cuando participa con un trabajo en equipo que adelanta con Hernán Burbano y Alberto Unigarro, presentado en el Congreso Mundial de Suelos Volcánicos que se lleva a cabo en Islas Canarias (España), en julio del año en mención.

Antes de la desvinculación del Dr. Blasco de la Decanatura, retorna de sus estudios de maestría en suelos el profesor Ricardo Guerrero, quien se suma al Programa de Investigación; posteriormente lo harían los profesores Joaquín Gamboa y Hernán Burbano. Los trabajos de esa época se publican en revistas tan importantes como Anales de Edafología y Agrobiología (España), Agrochimica (Italia), Turrialba (Costa Rica), Tropical Agriculture (Trinidad & Tobago), Acta Agronómica, Agricultura Tropical, Revista de Ciencias Agrícolas (Colombia). Por la movilidad de los docentes mencionados, el equipo de especialistas en suelos de la FACIA queda integrado hasta bien avanzada la década de los 90, por Hernán Burbano, Homero Benavides, Miguel Viveros y Alberto Unigarro. Este grupo organiza con la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, en 1983, el II Congreso Colombiano de la Ciencia del Suelo. Son reconocidos en el ámbito de suelos en el país y en el exterior los libros publicados por el profesor Hernán Burbano. La investigación en suelos, sin duda, ha proyectado a la FACIA en el ámbito nacional e internacional. Al presente, la FACIA cuenta con un calificado grupo de profesores de suelos, con formación de doctorado, integrado por Jesús Castillo, Hugo Ruíz y Jorge

Navia, que hacen docencia e investigan, respectivamente, en suelos en los campos de física y manejo, fertilidad-nutrición y biología. Puede afirmarse que continúa la tradición de la FACIA por la investigación en suelos (p. 8).

El profesor Blasco después de su retiro de la Universidad de Nariño, fue investigador del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE del Instituto Interamericano de Ciencias Agrarias -IICA en Costa Rica; especialista del IICA para la zona Andina y director del IICA para Colombia y Ecuador³⁷. Fue reconocido en 1973 como profesor honorario de la Universidad de Nariño y socio honorario de la Sociedad Colombiana del Suelo; en 2013 recibió homenaje por parte de la FACIA como fundador de la Revista Ciencias Agrícolas.

La Tabla 5 sintetiza la vinculación y las actividades académicas y de investigación desarrolladas por los docentes en la Facultad de Agronomía y en el ITA.

Tabla 5

Profesores investigadores vinculados a la Facultad de Agronomía y al Instituto Tecnológico Agrícola-ITA 1949 -1968

No.	Profesor / origen	Profesión	Año Ingreso	Cargos desempeñados/ Área de investigación
1	Reinaldo Espinosa/ Ecuador	Botánico, PhD.	1949	Profesor, investigador y decano Facultad de Agronomía. Área Botánica y flora.
2	Hans Schade/ Alemania	Ing. Agrónomo. PhD.	1951	Profesor, investigador y decano Facultad de Agronomía. Sistemas de Producción de Cultivos.
3	Luis Eduardo Mora Osejo/ Colombia	Biólogo, PhD.	1962	Profesor, investigador, decano del ITA, rector Universidad de Nariño. Área Botánica y Flora.
5	Remigio Fioree/ Italia	Físico, PhD.	1966	Profesor e investigador del ITA. Área Física, Matemática y Astronomía.
6	Gudrun Hermine Schoniger/ Alemania	Ciencias Naturales, PhD.	1966	Profesora e investigadora en el ITA y la FACIA. Especie Pasifloráceas (Curuba).
7	Mario Blasco Lamenca / España	Ing. Agrónomo PhD.	1968	Profesor, investigador, decano del ITA y fundador Revista Ciencias Agrícolas. Áreas Química y Biología de Suelos.

Fuente: esta investigación con base en Torres, F. (2014)

37 Torres, F. (2014). *Op. cit.*

Como se verifica en la síntesis, se destaca el nivel de formación académica de los profesores, en su mayoría extranjeros que, junto a otros profesores, investigadores y estudiantes del Programa de Ingeniería Agronómica establecieron los inicios de la investigación agrícola en el departamento de Nariño y en la región Sur occidental del país. En este sentido, Sabogal (2005) confirma que los científicos Mora Osejo, Schoniger y Blasco Lamenca, marcaron un hito en la historia de la investigación en la Universidad de Nariño, cuya herencia ha sido recogida por investigadores en las áreas correspondientes; a este colectivo se agrega, al profesor Braulio Montenegro, quien adelantó las primeras investigaciones relacionadas con el cultivo de la quinua.

Los alcances de la investigación agrícola adelantada por el ITA y el nivel científico de los docentes en aquella época, lo destaca el naturalista Enrique Pérez Arbeláez³⁸ (1965), en los siguientes términos:

Particularmente causa admiración por su materialidad y por su espíritu, el Instituto Tecnológico Agrícola de la Universidad de Nariño, ordenación e ideal de un gran científico graduado en Mainz, Suma Cum Laude, el doctor Eduardo Mora Osejo. Visité, de primeros, sus campos de experimentación en Botana, su jardín sistemático, su estación meteorológica, sus acuarios e invernaderos en construcción; sus ensayos sobre fitomejoramiento conducidos por una joven docente privada de una universidad alemana, que vive feliz en Pasto, trabajando sin tregua, a mañana y a tarde, en los problemas agrostológicos de hortalizas y de frutales, que más interesan al campesinado de Nariño (p. 95).

Entre otros emprendimientos del rector Luis Eduardo Mora Osejo, en 1972, se destaca una iniciativa de reforma universitaria, y entre otras disposiciones, se destaca el primer Comité de Investigaciones de la Universidad de Nariño; para el cual, designó personal docente y de investigaciones en las áreas de: Ciencias Humanas, Ciencias Naturales y Matemáticas, Ciencias Agrícolas, Ciencias de la Educación, Derecho, Ingenierías y Centros Regionales de Investigación. Sin embargo, la salida de Mora Osejo de la rectoría ese mismo año, imposibilitó cumplir las expectativas y el proyecto se archivó definitivamente (Sabogal, 2005).

Los citados desarrollos en la Universidad de Nariño, coinciden con los avances en este ámbito en otras universidades del país, situación que

³⁸ Enrique Pérez Arbeláez nació en Medellín en 1886 y falleció en Bogotá en 1972. Entre su extensa producción científica, se destaca el libro *Plantas útiles de Colombia*, que registra varias reediciones. Esta obra fue laureada y exaltada con diploma *Prima Cum Laude* y con medalla de oro, en el Concurso para Ciencias de la Fundación Alejandro Ángel Escobar en 1955.

confirma COLCIENCIAS (1992)³⁹, y asegura que la institucionalización de la investigación en Colombia, tiene sus inicios en la década de los años sesenta, impulsada por escenarios y circunstancias que se reseñan a continuación:

[...] la organización de la Universidad Nacional de Colombia y el pequeño renacimiento que hubo en la época del gobierno de Alfonso López Pumarejo impulsaron cierta intensificación del trabajo en las ciencias básicas. No obstante, puede afirmarse que, después de todos estos nobles esfuerzos, es solo en la década de los sesenta cuando la investigación organizada y bien estructurada en ciencias básicas comienza a darse en Colombia. La fundación de carreras en física, química, matemáticas y biología en varias universidades, el envío de colombianos a adelantar estudios de posgrado en el exterior en estas disciplinas, el establecimiento de la dedicación del profesor universitario de tiempo completo, el establecimiento de los primeros posgrados y de algunas revistas especializadas, el papel promotor y financiador de Colciencias, son las causas inmediatas de la institucionalización inicial de la investigación (Sabogal, 2005, p. 20).

Los anteriores escenarios, confirman la incursión de la investigación propiamente dicha en las IES, como parte de sus funciones misionales, materia que no fue ajena a Universidad de Nariño, en su devenir y consolidación académica.

2.2.3. Comité de Investigaciones de 1976 y Plan Quinquenal 1985-1989

La Universidad de Nariño con el fin de apalancar las iniciativas de investigación, en 1976 aprobó el reglamento del Comité de Investigaciones; y luego, en 1977 y 1978, se introducen algunas reformas al anterior de esa normatividad. Posteriormente, en 1985 se aprobó el Plan Quinquenal de Desarrollo 1985-1989 (Acuerdo 030 de marzo 8 de 1985, CS), cuyo marco normativo establece programas académicos extendidos en diversos municipios del Departamento y se ofrecen los primeros programas de posgrado, entre otros desarrollos.

Dicho Plan, aborda una nueva concepción de la *investigación* y considera que debe constituir la respuesta a los interrogantes de la sociedad; en este sentido, Burbano (2007), afirma: “[...] se orientó, no solamente a seleccionar acciones prioritarias para el futuro, sino también a definir la misión institucional, a proponer objetivos y políticas que hiciesen posible

³⁹ El libro de COLCIENCIAS editado en 1992, recoge los aportes de científicos e ingenieros colombianos, para motivar a empresarios e investigadores a reflexionar sobre las tendencias mundiales de la investigación y de la política nacional de ciencia y tecnología.

un desarrollo dinámico e integral” (p. 140). Entre sus objetivos, se destacan: incrementar la calidad académica, fomentar e impulsar la capacidad investigativa y crear mecanismos adecuados para su difusión.

En 1985 tiene lugar la apertura de los primeros posgrados en el área de las ciencias humanas, acontecimiento institucional de primer orden, que el rector de la época, Hernán Burbano Orjuela (1998) destaca, así:

[...] es muy satisfactorio para el rector de la Universidad de Nariño, hacer la instalación oficial de los tres primeros programas de posgrado. Dos de estos ligados a la academia de la Facultad de Derecho, como son los programas tendientes a formar especialistas en derecho laboral y comercial. El tercero, para adelantar formación avanzada en literatura y entregar a quienes lo concluyen, el título de magister. [...] el mejor capital con que cuenta la Universidad de Nariño es su capital humano y no temo haberme equivocado, porque en razón de su trabajo en todos los órdenes, la formación avanzada es hoy una realidad (pp. 63- 64).

Posterior a 1990, la Institución apoyó importantes iniciativas en el área de la salud; es así como en 1991, mediante convenio entre la Universidad de Nariño y la Universidad del Valle, se abrió la Maestría en Enfermería, con el fin de fortalecer la capacitación de enfermeras en el suroccidente colombiano (Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle y la Fundación Kellogg). Luego, en 1992 se inicia el Proyecto de Desarrollo de Enfermería -PRODEN para la Maestría en Enfermería a distancia (Res. ICFES 3354); además, cursos y talleres en Ley 100 de 1993, dirigidos a profesionales del Sector Salud. En 1994, en convenio con la Universidad Jorge Tadeo Lozano, se ofreció la Especialización en Administración en Salud y en 1995 se creó el Centro de Estudios en Salud -CESUN, adscrito a la VIPRI.

El rector Burbano (1998:150) señala que el PRODEN⁴⁰, constituye “[...] el primer eslabón de una cadena de éxitos de la Universidad de Nariño en el campo de las ciencias de la salud”; además, afirma que la creación del CESUN abrió nuevos caminos a la docencia, a la investigación y a la extensión en la Universidad.

40 El Proyecto de Desarrollo de Enfermería (PRODEN), se diseñó y desarrolló con la participación de la Universidad de Nariño y del Valle, en 1992.

2.2.4. Creación de la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales -VIPRI, 1993

La Universidad de Nariño en una nueva etapa de crecimiento institucional, introdujo lineamientos para consolidar la función misional de Investigación; en esta vía, en 1993 promulgó el nuevo Estatuto General que, entre otros asuntos, actualizó normativamente las instancias directivas en cuanto a funciones y alcances, como la Vicerrectoría Académica y la Vicerrectoría Administrativa. Como novedad en cuanto al fortalecimiento de los procesos investigativos, creó la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales -VIPRI, responsable de fomentar el desarrollo de la investigación científica y los programas de postgrado, de supervisar su ejecución y establecer los mecanismos internos y externos tendientes a obtener recursos con destino a esta labor; promover convenios nacionales e internacionales para el desarrollo científico, técnico, tecnológico y cultural (Art. 39 y 40).

En este nuevo periodo de fortalecimiento de las actividades investigativas en la Institución, se hizo realidad una iniciativa de la FACIA, que marcaría el futuro de la investigación regional sobre el medio ambiente; efectivamente, en 1995 se creó el grupo de investigación “Plan de Investigación para el Fortalecimiento Integral de las Comunidades –PIFIL⁴¹” (Acuerdo 001/1995 emanado de la FACIA y Resolución 1374/1995 de la VIPRI) constituyéndose en el primer grupo de investigación categorizado ante COLCIENCIAS.

A partir de este periodo se robustece la investigación en la Institución, entre otros, se destacan los proyectos en el campo de la Medicina liderados por el CESUN. En 1996 se conformó el Grupo de Investigación en Cáncer Gástrico liderado por el Dr. Pelayo Correa de la Universidad de Luisiana (EE. UU) y el Dr. Luis Eduardo Bravo de la Universidad del Valle, y se continúa el Proyecto “Estudios etiológicos” del cáncer gástrico en los municipios de Pasto y Túquerres. A partir de 1997, se amplían los progra-

41 El PIFIL contempla cuatro líneas de investigación que apalancan proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales implementados por profesionales, docentes, estudiantes de pregrado, postgrado y por comunidades de diferentes regiones, a partir de investigación participativa propendiendo por la apropiación social del conocimiento. En su trayectoria se ha distinguido por sus aportes publicados en varios artículos científicos y libros del orden nacional e internacional, y ostenta varios reconocimientos y premios a nivel regional y nacional. Fuente: Gloria Cristina Luna Cabrera, directora de Grupo PIFIL.

mas en convenio con la Universidad del Valle para la Maestría en Salud Ocupacional, la Especialización en Salud Familiar y en Materno-perinatal, y se inicia el Programa de Investigación en Cáncer en los municipios de Pasto y Tumaco, con financiación del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos. A partir del año 2000, se incrementó la actividad del CESUN mediante la ampliación de sus programas de posgrado, se crea la Revista Universidad y Salud, la Escuela de Auxiliares “La Milagrosa” (Resolución 074 de 2002), el Programa de Medicina y la Facultad de Ciencias de la Salud⁴².

Durante este fructífero periodo tiene lugar en la Universidad de Nariño, la creación de varios centros de investigación en diversas áreas del conocimiento (Tabla 6).

Tabla 6

Centros de investigación, Universidad de Nariño

No.	Centro de investigación	Año de creación
1	Centro de Estudios en Salud Universidad de Nariño -CESUN	1995
2	Centro de Estudios e Investigaciones Latinoamericanas -CEILAT	1996
3	Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial -CE-DRE	1998
4	Centro de Investigaciones y Estudios Socio Jurídicos -CIESJU	2002
5	Centro de Investigación y Estudios de Postgrado en Ciencias Agrarias -CICA	2004
6	Centro de Estudios y Asesorías Estadísticas -CEASE	2005
7	Centro de Investigación en Materiales -CIMA	2006

Fuente: Vicerrectoría Académica/ VIPRI / Oficina de Planeación y Desarrollo.

2.2.4.1. Centro de Estudios en Salud Universidad de Nariño -CESUN

El CESUN fue creado mediante Acuerdo 046 de 1 de marzo de 1995 expedido por el Consejo Superior, con base en un proceso que se gestó en 1991 a través de un convenio suscrito entre el Servicio Seccional de Salud de Nariño y la Institución, con el fin de realizar conjuntamente actividades de tipo académico y científico. Para la ejecución de este convenio, la Universidad de Nariño participó en un proyecto que presentó la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle a la Fundación Kellogg con el propósito de fortalecer la capacitación de enfermeras en el Suroccidente colombiano⁴³.

⁴² Reseña histórica. http://cesun.udenar.edu.co/?page_id=6. Fecha de consulta: junio 26 de 2020.

⁴³ Centro de Estudios en Salud de la Universidad de Nariño (2015). Reseña histórica. http://cesun.udenar.edu.co/?page_id=6. Fecha de consulta: junio 26 de 2020.

2.2.4.2. Centro de Estudios e Investigaciones Latinoamericanas -CEILAT

El CEILAT fue creado mediante Acuerdo 013 de enero 15 de 1996 del Consejo Superior. Por su naturaleza, está al servicio académico, investigativo y cultural de la región; en tal sentido, su actividad académica e investigativa se orienta hacia el enriquecimiento del pensamiento latinoamericano con los aportes en el componente histórico, geográfico, económico, social, cultural y educativo. Cuenta con los siguientes posgrados: Maestría en Pedagogía y Cultura, Maestría en Estudios Latinoamericanos, Maestría en Gerencia Social, Especialización en Resolución de Conflictos, Especialización en Estudios Latinoamericanos y Especialización en Gerencia Social. Al Centro esta adscrito el Grupo de Investigación Ágora Latinoamericana y la Revista Estudios Latinoamericanos, publicada desde 1997⁴⁴.

2.2.4.3. Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial -CEDRE

Fue creado el 26 de octubre de 1998 mediante Acuerdo 054 expedido por el Consejo Superior. Se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas-FACEA, y desde su concepción, es considerado como un núcleo que aglutina capacidades, competencias, recursos y propósitos direccionados hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de la población nariñense, apoyado en los recursos calificados de la Universidad de Nariño, y eventualmente, de otras instituciones comprometidas con la región y con el estudio de los problemas regionales.

El CEDRE promueve el desarrollo de la investigación y la inserción de la Universidad en las redes mundiales de conocimiento y en la asunción de los problemas del entorno, así como en la identificación de soluciones desde su competencia investigadora. El Acuerdo 127 de diciembre 15 de 2014, CS (Art. 2) precisó su denominación, quedando como Centro de Estudios de Desarrollo Regional. El CEDRE contribuye al desarrollo humano, integral y sostenible de la región mediante su acción de docencia, investigación y proyección social, y contribuye al desarrollo humano, integral y sostenible del área de influencia Andina, Pacífica y Amazónica, que permite el desarrollo de la capacidad de análisis de la comunidad académica, en lo referente a sus características, problemas y potencialidades, y a la identificación de alternativas para mejorar el nivel y calidad de vida de la población⁴⁵.

44 <http://ceilat.udenar.edu.co/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

45 <http://cedre.udenar.edu.co/quienes-somos/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

Para el desarrollo de sus actividades de investigación e interacción social, tiene adscritos los siguientes grupos de investigación: Grupo de Investigación Frontera Sur, Grupo de Investigación en Desarrollo Regional -IDER, Grupo de Investigación Coyuntura Social, Grupo de Investigación en Administración de Empresas-GIADEM, Grupo de Investigación en Estudios Interdisciplinarios del Desarrollo -EID y Grupo de Investigación Reflexiones y Praxis Contable -REPCONTA.

2.2.4.4. Centro de Investigaciones y Estudios Socio Jurídicos -CIESJU

Fue creado mediante Acuerdo 101 de 2002 expedido por Consejo Superior, como una unidad adscrita a la VIPRI. Actualmente, en cumplimiento del Acuerdo 067 del 7 de octubre de 2016 del Consejo Superior, se adscribió a la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas adoptando las recomendaciones propuestas en el nuevo Estatuto General de la Universidad de Nariño (Acuerdo 080 del 23 de diciembre de 20219, CS).

El Centro administra programas de postgrado en diferentes modalidades y convenios de cooperación académica, siendo el más destacado, el convenio con la Universidad Nacional de Colombia, que desde el año 1994, ha contribuido a la formación de más de 1.500 estudiantes de posgrado; ha fortalecido los programas propios, contando en la actualidad con la Maestría en Derecho Público, y las siguientes especializaciones: Derecho Administrativo, Derecho Laboral y Seguridad Social, Derecho Comercial, Derecho de Familia y Derecho Procesal Civil⁴⁶.

2.2.4.5. Centro de Investigaciones y Estudios de Postgrado en Ciencias Agrarias -CICA

Creado mediante Acuerdo 017 del 19 de marzo de 2004 del Consejo Superior; adscrito a las facultades de Ciencias Agrícolas, Ciencias Pecuarias e Ingeniería Agroindustrial. Actualmente ofrece programas de Maestría en Ciencias Agrarias, Agroecología, Agroforestería Tropical, Producción de Frutales y el Doctorado en Ciencias Agrarias. Para el desarrollo de sus actividades académicas y de investigación, ha suscrito varios convenios de cooperación e intercambio con diversas universidades, instituciones, redes y centros de investigación de Argentina, Brasil, Costa Rica, México, los Estados Unidos y España.

46 <https://ciesju.udenar.edu.co/resena-historica/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

2.2.4.6. Centro de Investigación en Materiales -CIMA

Es una unidad académica descentralizada y de carácter autofinanciado adscrita a la VIPRI y creada mediante Acuerdo 110 del 29 de noviembre de 2006 del Consejo Superior, como un espacio propicio para el aprendizaje, la investigación y la gestión de proyectos relacionados con el campo de los nuevos materiales y la fabricación experimental de productos.

Para desarrollar sus actividades de investigación e interacción social, cuenta con tres (3) líneas de investigación orientadas a fortalecer estos espacios de trabajo:

- Nuevos Materiales: materiales electrónicos, metales amorfos, aleaciones metálicas, polímeros especiales, materiales compuestos, bio-materiales.
- Materiales Cerámicos y Vítreos: cerámicas compuestas, técnicas y tradicionales, vidriados.
- Fabricación experimental: impresión y escáner 3D, corte láser y fresado CNC, inyección bio-polímeros⁴⁷.

2.2.4.7. Centro de Estudios y Asesorías Estadísticas (CEASE)

Establecido mediante Acuerdo 088 del 14 de diciembre de 2005 del Consejo Superior, adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. En convenio con otras IES ofrece cursos, diplomados y posgrados en áreas de Estadística y Matemática; realiza asesoría en el área de la estadística y el diseño metodológico a estudiantes, docentes e investigadores.

2.2.4.8. Grupos de Investigación que apoyan los programas de doctorado en la Universidad de Nariño

En 1998 se instituye el Doctorado en Ciencias de la Educación, por iniciativa de ocho (8) universidades públicas de Colombia, con el objetivo de ofrecer un programa doctoral mediante la implementación de un trabajo colectivo-interinstitucional. La red RUDECOLOMBIA, en la actualidad está integrada por diez (10) Universidades: Atlántico, Cartagena, Cauca, Caldas, Magdalena, Nariño, Quindío, Tolima, Tecnológica de Pereira, y Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Las universidades participantes destinaron recursos financieros para la consolidación de grupos, líneas y redes de investigación con docentes investigadores.

⁴⁷ <http://cima.udenar.edu.co/quienes-somos/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

El Doctorado en Ciencias de la Educación obtuvo aprobación mediante Resolución 2333 de julio 3 de 1998 expedida por el MEN. El Doctorado se ofrece en convenio con la Red Interinstitucional de Universidades-RU-DECOLOMBIA, Línea de Investigación: La educación en América Latina desde una perspectiva histórica, pedagógica y curricular. Tiene como propósito la elaboración de proyectos educativos para solucionar problemas del contexto regional, nacional e internacional.

El programa doctoral se apoya en los desarrollos teóricos e investigativos alcanzados por los grupos de investigación de la Universidad de Nariño y de RUDECOLOMBIA en relación con las redes académicas nacionales e internacionales que adelantan trabajo investigativo en el área de la Historia de la Educación. El programa doctoral es apoyado por grupos de investigación categorizados (Tabla 7).

Tabla 7

Grupos de investigación que apoyan el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Nariño

Nombre	Año creación	Clasificación MinCiencias	Área del Conocimiento
Grupo de Investigación y argumentación-GIA	2000	B	Humanidades, idiomas y literatura
Enseñanza con Tecnologías de la Información y la Comunicación- E-TIC	1996	C	Ciencias Sociales – Ciencias de la Educación
Historia, Educación y Desarrollo- HISED	2016	C	Humanidades-Historia y Arqueología
Cultura y Región	2005	B	Humanidades-Historia y arqueología
Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Educación y la Pedagogía- GIDEP	2001	B	Ciencias sociales-Ciencias de la Educación
Currículo y Universidad	2000	B	Ciencias Sociales-Ciencias de la Educación

Fuente: doctorado.udenar.edu.co; consulta: mayo 15 de 2021.

Mediante Resolución 2843 del 16 de febrero de 2016 expedida por el MEN, la Universidad de Nariño obtuvo registro calificado para la oferta del Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias, el cual, es respaldado por las facultades de Ciencias Agrícolas, Ciencias Pecuarias e Ingeniería

Agroindustrial de la Universidad de Nariño. El programa académico asume un enfoque científico que busca la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar procesos académicos e investigativos con competencias y destrezas suficientes para hacer parte de grupos de investigación con conocimientos avanzados para la aplicación e innovación, proposición de proyectos y divulgación oportuna de resultados de investigación. Tiene origen en la región del Suroccidente colombiano caracterizada una alta diversidad biológica, ambiental, étnica y cultural, con fuertes contrastes políticos, sociales y económicos. Los grupos de investigación que lo apoyan, se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8

Grupos de investigación que apoyan el Doctorado de Ciencias agrarias de la Universidad de Nariño

Nombre	Año creación	Clasificación MinCiencias	Área del Conocimiento
Grupo Producción y Sanidad Animal	1989	B	Ciencias Agrícolas y Veterinarias.
Plan de Investigación para el Fortalecimiento Integral de las Comunidades-PIFIL	1995	C	Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca y Forestal
Grupo de Producción de Frutales Andinos	2000	C	Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca y Agronomía
Grupo de Producción de Cultivos Andinos	2002	B	Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca y Agronomía
Grupo de Agroforestería y Recursos Naturales	2003	C	Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca y Forestal
Grupo Acuicultura GIAC	2003	Nd	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Agropecuarias
Grupo Buiatría	2003	C	Ciencias Agrícolas y Veterinarias.
Grupo de Sanidad Vegetal	2005	C	Ciencias Agrícolas y Otras Ciencias.
Grupo Tecnologías Emergentes	2005	A	Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería de Producción.
Grupo Fise - Probiotec	2009	C	Ciencias Agrícolas y Veterinarias.

Nombre	Año creación	Clasificación MinCiencias	Área del Conocimiento
Grupo de apoyo a la Investigación y Desarrollo Agroalimentario- GAIDA	2013	A	Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Alimentos y Bebidas.

Fuente: <https://viis.udenar.edu.co/doctorado-en-ciencias-agrarias/>; consulta: mayo 15 de 2021.

La investigación es una de las condiciones de calidad que constituye aspecto central en la evaluación que realiza el MEN para el otorgamiento del registro calificado, la cual, es soportada por la producción académica de los grupos de investigación que apoyan los doctorados.

2.2.5. Plan Marco de Desarrollo Institucional Universitario - PMDI, 1998

La Institución continuó apoyando las iniciativas de investigación en el PMDI, el cual, ratifica la importancia de la investigación e introdujo normativas tendientes a su fortalecimiento e incluye este componente misional, así: “Con fundamento en la autonomía, la libertad de cátedra y de expresión, la Universidad cumple con su quehacer investigativo, docente y de proyección social, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico” (PMDI, 1998: 10). Rodríguez (2007) en su libro *La Universidad de Nariño y su devenir 1990-2000*, destaca los alcances de este Plan, y afirma que, la investigación en la Universidad de Nariño se manifiesta en doble vía: por un lado, la investigación formativa, en función de los objetivos curriculares de los programas académicos; por otro, apoya la investigación interinstitucional, mediante el establecimiento de líneas de investigación.

En este sentido, el Plan incentiva el desarrollo de la investigación, la creación de comunidades académicas, centros e institutos de investigación; estimula el trabajo investigativo de profesores y estudiantes, y apoya las políticas de cualificación docente. Amparados en estos principios y estrategias, se crean nuevos grupos y centros de investigación.

2.2.6. Estatuto del Investigador, 2000

La Universidad de Nariño en concordancia con las políticas a nivel nacional para estimular los procesos de investigación, aprobó el Estatuto

del Investigador (Acuerdo 027 de marzo 7 de 2000, CS). En lo atinente a la investigación destaca, lo siguiente:

Art. 1. La Universidad de Nariño concibe la investigación como un proceso de relevancia social que contribuye al enriquecimiento de la cultura, al avance de la ciencia, al fortalecimiento de la identidad nacional, al análisis y solución de los problemas de su entorno regional, nacional y mundial.

Art. 2. Con base en los principios de libertad, democracia, tolerancia y respeto por la diferencia, la Universidad reconoce la pluralidad conceptual, filosófica y metodológica del quehacer investigativo, en armonía con los postulados propios de la actividad científica.

Art. 3. La actividad investigativa, en todos sus niveles, será el eje del quehacer universitario y el fundamento para la socialización del conocimiento.

Art. 4. La investigación en la Universidad girará, fundamentalmente, alrededor de planes, programas y líneas de investigación.

El referido Estatuto organizó el Sistema de Investigaciones-SI, constituido por: el director de investigaciones, el Comité de Investigaciones, los institutos y centros de investigación, los comités curriculares y de investigaciones, los grupos de investigadores, los investigadores y un subsistema de publicaciones y difusión (Estatuto del Investigador, 2000: Art. 6 y 7).

El SI tiene como propósito la generación de una cultura investigativa que contribuya a la consolidación de grupos de investigación, el fomento del mejoramiento del talento humano, el fortalecimiento de la investigación mediante la consecución de recursos financieros internos y externos, la difusión de los resultados ante la comunidad académica y científica, y el intercambio entre investigadores de la Universidad con instituciones de carácter nacional e internacional.

Adicionalmente, se reglamentó la categorización de los profesores investigadores, la conformación de grupos y centros de investigación, entre otros aspectos. El SI desarrolla de manera periódica convocatorias de investigación docente y estudiantil; estas últimas, como apoyo para el desarrollo de actividades de investigación asociadas a la profundización del conocimiento, preparación para las actividades docentes, investigativas y de extensión, y apoyar a los profesores investigadores en el desarrollo de sus cátedras.

2.2.7. Plan de Desarrollo “Pensar la Universidad y la Región”-PD 2008-2020

Este Plan considera a la investigación como uno de los ejes temáticos y la plantea como un ejercicio constante, formativo, creativo, socialmente relevante y productivo. La normativa promueve lo siguiente:

Generar cultura investigativa en la institución para propiciar el desarrollo humano. Planificar la investigación, con criterios de transparencia, calidad, eficiencia, responsabilidad social y ética, para apoyar la formación en el pregrado y fundamentalmente en los postgrados. Gestionar, distribuir y manejar los recursos financieros de manera solidaria y equitativa para la investigación en las diferentes áreas del saber. Generar escenarios y condiciones propicias para la divulgación de los resultados de la investigación a través de múltiples medios. Proporcionar a los colectivos de investigación, los instrumentos y recursos necesarios para avanzar a un estado cualitativo superior. Contribuir al desarrollo regional con un alto sentido público (Plan de Desarrollo, 2008: 51).

En virtud de estas pautas, se incrementó sustancialmente la actividad investigativa en la Institución, evidenciada en el desarrollo de proyectos y actividades de los centros y los grupos ya establecidos, y en la creación de nuevas líneas de investigación.

2.2.8. Proyecto Educativo Institucional -PEI, 2013

El PEI (2013, Art. 4) define la investigación como un proceso de construcción e innovación del conocimiento sobre la naturaleza, la cultura, la sociedad y la persona, y precisa que, es un componente esencial del quehacer académico. Desde la dinámica de la función misional (Art. 11), la Institución tiene la facultad de definir y trazar sus políticas para incentivar la investigación como un ejercicio libre de creación de conocimiento, y enfatiza en las acciones de la investigación, así:

En el fortalecimiento de la investigación, se realizarán acciones conducentes a consolidar una comunidad de investigadores que haga posible la sostenibilidad de la investigación, así como la discusión y el debate alrededor de sus resultados. Se promoverá los grupos de investigación y la institucionalización de programas de investigación, para lograr que la Universidad de Nariño aporte al desarrollo científico nacional e internacional. De igual forma, por ser una Institución de carácter público y autónomo, y con base en los resultados de las investigaciones, participará en la formulación de políticas y planes de desarrollo regionales y nacionales, que mejoren la calidad de vida de la población y contribuyan a la transformación de la cultura y a la protección del

ambiente. En atención a lo anterior, el sistema de investigaciones asumirá las siguientes funciones: motivar la creación y fortalecimiento de grupos investigación; elaborar planes estratégicos que conlleven al análisis de las problemáticas de las ciencias en los niveles regional, nacional e internacional; articular redes de investigación que permitan desarrollar proyectos eficientes y de gran impacto; ofrecer la financiación suficiente de los proyectos de investigación; incentivar la difusión de los resultados de las investigaciones ante la comunidad científica regional, nacional e internacional, y en el entorno social y productivo de la región; diseñar planes de cualificación docente en todos los programas académicos de la Universidad, en los niveles de maestría y doctorado, con la inclusión de actores beneficiarios, como el personal de contrato, trabajadores y personal de apoyo académico (PEI, 2013: Art. 14).

La investigación debe incorporarse al conocimiento de la comunidad para el desarrollo de la propia ciencia, de la región y el mundo; la creación y recreación de la cultura; el mejoramiento de la calidad de vida; la reorientación de políticas públicas y la crítica de la sociedad; en fin, se debe hacer de la investigación un ejercicio constante, formativo, creativo y socialmente relevante y productivo (PEI, 2013: 31).

Estas estrategias tendientes a fortalecer e incentivar procesos de investigación, constituyen verdaderas herramientas que dinamizan el acontecer investigativo en los últimos años en la Institución; se destaca, el incremento sustancial de grupos y centros de investigación, el número de proyectos de investigación aprobados con recursos internos y externos, reconocimientos y distinciones a la actividad investigativa, producción académica derivada de investigación y el fortalecimiento de las redes de investigación.

En el área de las Ciencias Naturales, se destacan las facultades de Ciencias Agrícolas, Ciencias Pecuarias e Ingeniería Agroindustrial, que han contribuido con una significativa producción académica y científica a través de la formulación y ejecución de proyectos presentados a fondos concursables por parte de los grupos de investigación, en articulación con los programas de maestría y doctorado que ofrecen en la región. Por su parte, el Área de las Ciencias Humanas, ha incrementado su accionar mediante los proyectos de investigación, programas interacción social y el fortalecimiento de las redes académicas y la internacionalización.

2.2.9 Estatuto General de la Universidad de Nariño, 2019

El Estatuto General de la Universidad de Nariño (Acuerdo 080 del 23

de diciembre de 2019, CS) contempla varias novedades en relación a la función misional de investigación; entre otras, creó la Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social–VIIS, en sustitución de la anterior VIPRI, y cuyo articulado es el siguiente:

ARTÍCULO 41. Definición. La Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social tiene como ámbito de competencia el desarrollo de los procesos misionales de investigación e interacción social.

ARTÍCULO 42. Composición. La Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social está compuesta por las Divisiones de Investigación y de Interacción Social y los Institutos de Investigación. La División de Investigaciones está bajo la dirección del vicerrector quien contará con la asesoría del Consejo de Investigaciones. Por su parte, el funcionamiento de la División de Interacción Social está bajo la responsabilidad de un director designado por el rector, de una terna presentada por el Consejo de Interacción Social. El Consejo Académico reglamentará los requisitos para ejercer este cargo; la asesoría de esta división la ejerce el Consejo de Interacción Social. Los Institutos de Investigación tendrán la estructura que determine el acto de su creación o reglamentación.

ARTÍCULO 43. Funciones. El Vicerrector de Investigación e Interacción Social cumple las siguientes funciones:

1. Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos que regulan las funciones misionales de investigación e interacción social.
2. Ejecutar las políticas y programas de acción investigativa e interacción social trazados por el Consejo Superior, el Consejo Académico y el Consejo de Investigaciones y el Consejo de Interacción Social.
3. Concertar, con las unidades del sistema, los planes de fomento a la investigación y a la interacción social.
4. Promover, apoyar y coordinar las políticas, planes, programas, líneas y proyectos uni, multi, inter y trans disciplinares de investigación e interacción social, que se ejecuten en el Sistema de Investigación e Interacción Social.
5. Coordinar los procesos de evaluación y autoevaluación permanente de: políticas, planes, programas, líneas y proyectos de investigación e interacción social.

6. Desarrollar las acciones que aseguren la ejecución de los procesos misionales de investigación e interacción social y articular, con las facultades, el desarrollo de los postgrados que tengan énfasis en investigación.
7. Promover el desarrollo y articulación del Sistema de Investigación e Interacción Social con la región, la sociedad, los sectores productivos y sociales y con los sistemas de ciencia, tecnología e innovación regionales, nacionales e internacionales.
8. Apoyar las acciones que emprendan los CIIS y los Institutos de Investigación para la visibilización de su producción investigativa y gestionar convenios internacionales que fomenten, promuevan y desarrollen la investigación científica en la universidad.
9. Representar a la universidad en los organismos o comités de investigación o de interacción social nacionales o regionales en los que la universidad tenga participación
10. Establecer relaciones con los diferentes sectores de la sociedad y con redes de investigación e interacción social de universidades e instituciones regionales, nacionales e internacionales.
11. Difundir los resultados de los procesos desarrollados por el Sistema de Investigación e Interacción Social y promover su apropiación.
12. Identificar oportunidades, presentar propuestas y gestionar convenios que fortalezcan la investigación y la interacción social.
13. Presidir los Consejos de Investigaciones, de Interacción Social y Editorial y el Comité de Ética en investigación.
14. Formular la política de registro de patentes, fomentar y velar por la protección de la propiedad intelectual.
15. Propender por el fortalecimiento y materialización de las políticas de bienestar universitario, en el ámbito de su competencia.
16. Rendir cuentas anualmente a la comunidad universitaria.
17. Organizar, convocar y dirigir, en forma periódica, una mesa de intercambio de oportunidades y necesidades entre la universidad y los gremios para identificar proyectos y áreas de colaboración.

18. Las demás que le asignen los estatutos y las que le sean delegadas por el Consejo Superior, el Consejo Académico y por el rector.

Como lo evidencia la cita textual, la Institución busca fortalecer y promover la investigación y la interacción social, como funciones misionales articuladas que pueden contribuir de manera significativa a la solución de problemáticas de la región, al desarrollo del conocimiento y en consecuencia, a la consolidación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

La Universidad de Nariño en el ejercicio sistemático y el alcance de las actividades de investigación ha logrado diversos reconocimientos. En el periodo 2012 a 2015, se destacan, entre otros, el otorgado por el Congreso de la República de Colombia, al docente investigador Alberto Quijano Vodniza, con la “Orden en el Grado de Caballero” por su contribución al desarrollo de las ciencias Astronómicas y al conocimiento de la región y el país.

En lo que tiene que ver con los grupos de investigación, muestran importantes distinciones, entre las cuales se destacan: “Premio Nacional de la Ciencia del Suelo Francisco Silva Mojica, al Grupo de Investigación Cultivos Andinos” de la Facultad de Ciencias Agrícolas; Condecoración “News in Nature International Weekly Journal of Science” al Grupo de Investigación en Salud Pública; Beca de Investigación otorgada por la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo -ASDI para capacitación sobre “Mujer, conflicto y paz”, al Grupo de Investigación “Derecho, Justicia y Región”-DEJURE (Informe de Autoevaluación Institucional, 2016: 93). Por su parte, la Tabla 10 contiene los logros institucionales en cuanto a patentes en los últimos años.

Tabla 9
Patentes de la Universidad de Nariño 2019-2020

Año	No.	Descripción	Estado
2019	3	Sistema para extraer compuestos apolares con disolventes en equilibrio Líquido	En trámite en modalidad 2 para hacer protección intelectual ante la OMPI vía PCT.
		Proceso de triturado con materiales biodegradables y control natural de plagas modalidad 1 para patente nacional	Modalidad 1 para patente nacional.
		Sistema para electrodeposición de metales aplicando un campo magnético inducido Modalidad 2	En modalidad 2 para hacer protección intelectual ante la OMPI vía PCT.

Año	No.	Descripción	Estado
2020	1	Sistema para electrodeposición de metales aplicando un campo magnético inducido"	Patente de Invención, Res. 17294 de abril 16 de 2020, Superintendencia de Industria y Comercio.

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social-VIIS, mayo de 2020.

La Universidad de Nariño como una estrategia para fortalecer la investigación, ha incrementado la oferta de posgrados propios a nivel de maestría y doctorado, pasando de 22 en 2014 a 49 en 2020, con un incremento del 122,7%, en su mayoría, corresponde a maestrías de investigación y un doctorado. En cuanto a los programas en convenio, pasó de 8 a 12, con un incremento del 50% (Tabla 10).

Tabla 10

Oferta de posgrados, Universidad de Nariño 2014-2020

Posgrados	2014	2020	% incremento
Propios	22	49	122,7
Convenio	8	12	50
Total	30	61	103

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social-VIIS. mayo de 2020.

En cuanto al aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, se destaca la Acreditación Institucional de Alta Calidad otorgada por el MEN por seis años (Res. 10567 del 23 de mayo de 2017), aval que corrobora los avances cualitativos y cuantitativos de la Institución en el cumplimiento de sus funciones misionales y sustantivas; además, el incremento sustancial del número de programas académicos acreditados en Alta Calidad y la renovación de cuatro certificaciones de calidad conferidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas-ICONTEC, en la norma ISO 2015 e IQnet (Tabla 11).

Tabla 11

Logros derivados del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, Universidad de Nariño 2020

Descripción	2020
Acreditación de programas	24
Certificaciones	4
Acreditación Institucional	1

Fuente: División de Autoevaluación, Acreditación y Certificación, UDENAR 2020.

CAPITULO 3

ESTADÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE
NARIÑO 2007 - 2019





Figura 6. Universidad de Nariño, Ciudadela Universitaria, Torobajo
Fuente: Esta Investigación

Este capítulo examina el desarrollo de la investigación en la Universidad de Nariño en el período comprendido entre 2007 y 2019. El análisis se realiza tomando como fuente primaria los datos registrados en el Sistema de Información⁴⁸ de la VIPRI, con fecha de corte diciembre de 2019. Vale anotar que según el Estatuto General de la Universidad de Nariño (Acuerdo 080⁴⁹ del 23 de diciembre de 2019, CS), la VIPRI fue sustituida por la VIIS y conserva el Sistema de Información (<http://sisinfoviis.udenar.edu.co/>), el cual, recopila y gestiona la información correspondiente a la investigación en la Universidad de Nariño.

⁴⁸ *Sistema de Información de Investigaciones: "En este sistema se recopila y gestiona la información correspondiente a la investigación de la Universidad de Nariño. Aquí, los investigadores y público en general pueden encontrar información sobre todos los proyectos inscritos en convocatoria o registrados para obtener aval institucional, así como de los investigadores y grupos de investigación de nuestra Universidad. Además, los usuarios registrados pueden gestionar la información correspondiente a sus proyectos, tal como registro o inscripción, evaluación, revisión de sugerencias, solicitudes de gasto, compromisos, estado financiero, presentación de informes y registro de datos para acceder a categoría como investigador"* Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social-VIIS (2020). *Sistema de Investigaciones, Universidad de Nariño.* <http://sisinfoviis.udenar.edu.co/> Fecha de consulta: agosto 20 de 2020.

⁴⁹ El Consejo Superior de la Universidad de Nariño mediante Acuerdo 080 del 23 de diciembre 23 de 2019 expidió el Estatuto General; el Artículo 41 establece: La Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social-VIIS tiene como ámbito de competencia el desarrollo de los procesos misionales de investigación e interacción social.

3.1 Histórico de grupos de investigación

Durante el período 2007 a 2019, el número de grupos de investigación⁵⁰ categorizados ante Colciencias⁵¹ pasó de 13 en 2007 a 54 en 2019 con un incremento del 315,4% (Tabla 12).

Tabla 12

Número de grupos de investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Grupo/Años	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grupos categorizados ante COLCIENCIAS	13	14	24	45	45	44	0	45	47	54	54	54	54
Grupos reconocidos en UDENAR	14	14	28	51	51	57	57	50	48	56	56	57	57
Grupos inscritos o registrados	71	71	78	81	94	94	101	85	65	72	62	75	77

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2020.

El período 2007 a 2013 evidencia un crecimiento significativo de grupos inscritos y registrados⁵², y el mayor acumulado en 2013 con 101 grupos. En cambio, el crecimiento de la categorización de los grupos ante Colciencias, ha conservado un crecimiento uniforme, que bien se podía decir, es lineal, sin saltos notorios; no obstante, el crecimiento de los grupos categorizados fue significativo.

50 “Se entiende como Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación ‘al conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)’. Un grupo es reconocido como tal, siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y de otras actividades procedentes de su plan de trabajo [...]” (Colciencias, 2016, p.8). Colciencias, Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores. Disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf. Fecha de consulta: agosto 23 de 2020.

51 Colciencias cambió de denominación a partir de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-Minciencias, mediante Ley 1951 de enero 24 de 2019 expedida por el Congreso de Colombia: “Artículo 3. Créase el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente Ley [...]”. (Congreso de la República, Ley 1951 de 2019).

52 Un grupo de investigación es reconocido en la Institución, siempre y cuando esté inscrito en el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Nariño y haya sido avalado por los comités curriculares y los Consejos de Facultad correspondientes.

Por otra parte, se observa que es mínima la diferencia entre el número de grupos de investigación clasificados en Minciencias en relación con la cantidad de grupos reconocidos por la Institución; hecho que da cuenta que, la producción académica de los mismos, avalada por el Sistema de Investigaciones es reconocida por su homólogo a nivel nacional.

Durante el periodo analizado es notorio el aumento en el número de grupos categorizados, de 13 en 2007 a 54 en 2019; indicador que se deriva de las estrategias impulsadas por la Institución en la ejecución del Plan de Desarrollo 2008-2020.

3.1.1 Categorías de los grupos de investigación

La Tabla 6 relaciona el número de grupos de investigación y la categoría⁵³ que ostentan ante Minciencias, con fecha de corte diciembre de 2019. Predominan los grupos en Categoría C, constituyendo el 37,7% del total de grupos, seguidos por los grupos registrados, que conforman el 26% y los de Categoría B con el 20,7%. Vale anotar que la Institución dispone de grupos de investigación en las Categorías A1 y A, con 1,3% y 5,2% del total de grupos, respectivamente; que son las categorías superiores en el escalafón de Colciencias.

La Universidad de Nariño desde el punto de vista académico-administrativo, está organizada en 11 facultades, a las cuales se adscriben los departamentos académicos. La mayoría de los grupos de investigación pertenecen a los departamentos y facultades, y otros se adscriben a centros de estudio y/o de investigación.

Tabla 13

Grupos de investigación por categoría, Universidad de Nariño 2019

Categoría	Número	Porcentaje
A	4	5,2
A1	1	1,3
B	16	20,8
C	29	37,7

⁵³ Una vez se cumplan los requisitos para constituirse en grupo de investigación, estos se clasificarán de acuerdo a unas categorías, previo el cumplimiento de unos requisitos (Colciencias, 2016). Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores (p.43). Disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf. Fecha de consulta: agosto 23 de 2020.

Categoría	Número	Porcentaje
Reconocido	7	9,1
Registrado	20	26,0
Total	77	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI – diciembre de 2020.

3.1.2 Grupos de investigación por facultad

Este aparte registra información correspondiente al número de grupos de investigación por facultad⁵⁴, que incluye los grupos categorizados, los reconocidos y los registrados (Tabla 14).

La facultad con mayor número de grupos de investigación es Ciencias Exactas y Naturales, con el 29,9% del total; luego, se ubican las facultades de Ciencias Humanas y Ciencias Económicas y Administrativas, con el 16,8% y 10,3% respectivamente. Por su parte, las facultades de Ciencias Agrícolas y Ciencias Pecuarias aportan en conjunto el 13%.

La Facultad de Ciencias de la Salud no reporta grupos de investigación; no obstante, sus áreas disciplinares tienen estrecha relación con las áreas de investigación del CESUN, el cual, ostenta un alto reconocimiento en el ámbito académico, investigativo y social, como se reseñó en el capítulo anterior.

Tabla 14

Número de grupos de investigación por facultad y categoría, Universidad de Nariño 2019

Facultad/Otra Unidad	Cat. A1	Cat. A	Cat. B	Cat. C	Rec.	Reg.	Total	%
Artes			1	2	1	4	8	10,4
Ciencias Agrícolas			1	4			5	6,5
Ciencias de la Salud							0	0,0
Ciencias Econ. y Admin.				2	3	3	8	10,4
Ciencias Exactas y Naturales	1	1	4	8	2	7	23	29,9
Ciencias Humanas		1	3	5		4	13	16,9

54 La Universidad de Nariño cuenta con 11 facultades, a saber: Artes, Ciencias Agrícolas, Ciencias de la Salud, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Humanas, Ciencias Pecuarias, Derecho, Educación, Ingeniería, Ingeniería Agroindustrial; los Departamentos Académicos se adscriben a las facultades (www.udenar.edu.co/facultades).

Facultad/Otra Unidad	Cat. A1	Cat. A	Cat. B	Cat. C	Rec.	Reg.	Total	%
Ciencias Pecuarias			1	2	2		5	6,5
Derecho			1	1			2	2,6
Educación			2	2		0	4	5,2
Ingeniería			2	2			4	5,2
Ingeniería Agroindustrial		2		1			3	3,9
Otra unidad			1			1	2	2,6
Totales	1	4	16	29	8	19	77	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

En relación a los grupos clasificados por categoría, en la A1 se ubica un grupo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; 4 grupos en la Categoría A, que pertenecen a las facultades de Ciencias Exactas y Naturales (1), Ciencias Humanas (1) e Ingeniería Agroindustrial (2). En la categoría B, se encuentran 16 grupos; se destacan, las facultades de Ciencias Exactas y Naturales con 4 y Ciencias Humanas con 3. En la Categoría C, se clasifican 29 grupos, las facultades con mayor número, Ciencias Exactas y Naturales con 8, Ciencias Humanas con 5 y Ciencias Agrícolas con 4. Además, 8 grupos reconocidos y 19 registrados.

Las facultades más representativas en cuanto al número de grupos de investigación, son: Ciencias Exactas y Naturales con 23 grupos, Ciencias Humanas con 13, Artes y Ciencias Económicas y Administrativas con 8 grupos cada una (Tabla 15).

Tabla 15

Grupos de investigación por facultad, categoría de grupos y número de líneas de investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Facultad (No. Líneas)	Grupos	Cat.	No. Líneas
Artes (26)	Grupo de Inv. Urbano Regional, Visiones y Estudios-URVE	Rec.	2
	Observatorio de Culturas Urbanas y Regionales	Reg.	2
	Estudios Artísticos y Culturales	Reg.	3
	Artefacto	Reg.	3
	Contexto/Objeto/Realidad/Diseño - CORD	C	2
	Currículo y Universidad	Reg.	2
	Cultura y Región	B	8
	Teoría e Historia del Diseño	C	2
Ciencias Agrícolas (30)	Cultivos Andinos	B	10
	Grupo de Inv. de Sanidad Vegetal	C	5
	Agroforestería y Recursos Naturales	C	4
	Grupo de Inv. en Producción de Frutales Andinos	C	7
	Plan de inv. para el Desarrollo Integral de las Comunidades-PIFIL	C	4
Ciencias Económicas y Administrativas (22)	Grupo de Investigación en Administ. de Empresas-GIA-DEM	Rec.	3
	REPCONTA	Rec.	6
	Suministro Operaciones y Logística	Rec.	4
	Comercio, Mercadeo e Internacionalización	Reg.	2
	Frontera Sur	Reg.	3
	Coyuntura Económica y Social-CES	C	1
	Desarrollo Regional - IDER	C	1
	Grupo de Investigación en Mercadeo y Sociedad-IN-MERSO	Reg.	2
Ciencias Exactas y Naturales (83)	Biología de Páramos y Ecosistemas Andinos	B	9
	Biología Microbiana Universidad de Nariño	B	3
	Bioprospección	Rec.	4
	Entomología	C	2
	Genética y Evolución de Organismos Tropicales	B	2
	Grupo de Investigación en Bioelectroquímica	Reg.	1

Facultad (No. Líneas)	Grupos	Cat.	No. Líneas
Ciencias Exactas y Naturales (83)	Grupo de Investigación en Ecología Evolutiva	C	5
	Educación Informática y Sociedad	Rec.	4
	Geofísica	Reg.	4
	Astrofísica de la Universidad de Nariño	C	1
	Grupo de Altas Energías	C	5
	Grupo de Inv. en Física de la Materia Condensada-GI-FMAC	Reg.	5
	Grupo Interdisc. en Didáctica de la Física y Física Aplicada	Reg.	1
	Bioquímica - Estudios Genéticos	Reg.	3
	Estudio de Sistemas Contaminantes	C	3
	Grupo de Investigación en Compuestos Heterocíclicos	Reg.	2
	Grupo de Inv. en Físicoquímica Básica y Aplicada-GIF-BA	C	5
	Grupo de Investigación en Materiales Funcionales y Catálisis	B	3
	Grupo de Inv. en Productos de Importancia Biológica-GIPIB	C	4
	Grupo de Investigación en Química Orgánica y Organometálica	Reg.	2
	Álgebra, Teoría de Números y Aplicaciones: ERM	A1	5
	Grupo de Inv. en Mat. y Educación Matemática-GES-CAS	C	8
	Grupo de Inv. en Biología Mat. y Mat. Aplicada-GIBIM-MA	A	2
Ciencias Humanas (42)	Edu-Multiverso	C	3
	Grupo de Investigación en Ciencias del Lenguaje-GI-CIL	B	4
	Grupo Interdisciplinario de Inv. en TIC en Educación-TI-CED	Reg.	7
	Grupo de Inv. en Geografía. Física y Prob. Amb. -TERRA	Reg.	2
	Grupo de Inv. en Ling. Aplic. a la E. y A. de Leng. Extr. -LAPEL	Reg.	1
	Lenguaje y Pedagogía	C	4
	Grupo de Estudios Etnohistóricos y Antropolog. -GRINESETA	Reg.	1
	Ágora Latinoamericana	B	2
	Grupo de Inv. Convivencia y Entornos Psicológicos - CONEPSI	A	4
	Libres Pensadores	C	2
	Psicología y Salud	B	5
	Cultura y Desarrollo	C	3
	Grupo Multidiscip. de Investigación Social - GRUMIS	C	4

Facultad (No. Líneas)	Grupos	Cat.	No. Líneas
Ciencias Pecuarias (14)	Grupo de Inv. en Acuicultura - GIAC	B	2
	FISE - PROBIOTEC	C	4
	Producción y Sanidad Animal - Cuyes	Rec.	2
	Buiatría	C	3
	Grupo de Inv. en Medicina Int. y Farmac. Vet. - MIFAR-VET	Rec	3
Derecho (4)	Centro de Estudios Jurídicos Avanzados - CEJA	C	2
	Derecho, Justicia y Región - DEJURE	B	2
Educación (10)	e -TIC	B	1
	Grupo de Inv. para el Desarrollo de la Educ. y la Pedag. -GIDEP	B	5
	Grupo de Investigación Historia, Educación y Desarrollo-HISED	C	2
	Grupo de Investigación en Argumentación	C	2
Ingeniería (25)	Galeras NET	C	6
	Grupo de Inv. Aplicada en Sistemas - GRIAS	B	6
	Grupo de Inv. en Riesgos, Amenazas y Medio Amb. - GRAMA	C	8
	Grupo de Inv. en Ingeniería Eléctrica y Electrónica - GI-IEE	B	5
Ingeniería Agroindustrial (19)	Biotecnología Agroindustrial y Ambiental - BIOTA	C	5
	Grupo de Apoyo a la Inv. y Desarrollo Agroalimentario - GAIDA	A	7
	Tecnologías Emergentes en Agroindustria	A	7
Otra unidad (5)	Salud Pública	B	4
	Instituto Andino de Artes Populares - IADAP	Reg.	1
Total			280

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

Las facultades con mayor número de líneas de investigación corresponden a Ciencias Exactas y Naturales (83), Ciencias Humanas (42); Ciencias Agrícolas (30), Artes (26) e Ingeniería (25). En total, las 11 facultades registran 77 grupos y 280 líneas de investigación.

3.3 Proyectos de investigación

La Tabla 16 registra 652 proyectos distribuidos por facultades, en su orden, así: Ciencias Exactas y Naturales 134 (20,6%), Ciencias Agrícolas 102 (15,6%), Ciencias Humanas 78 (12,0), Ciencias Económicas y Administrativas 59 (9,0) y Ciencia Pecuarias 54 (8,3).

Tabla 16

Número de proyectos de investigación por facultad, Universidad de Nariño
2007 – 2019

Facultad	No. proyectos	Porcentaje
Artes	61	9,4
Ciencias Agrícolas	102	15,6
Ciencias de la Salud	10	1,5
Ciencias Económicas y Administrativas	59	9,0
Ciencias Exactas y Naturales	134	20,6
Ciencias Humanas	78	12,0
Ciencias Pecuarias	54	8,3
Derecho	16	2,5
Educación	21	3,2
Ingeniería	37	5,7
Ingeniería Agroindustrial	28	4,3
Otra unidad	52	8,0
Total de proyectos	652	100%

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

Por su parte, la Tabla 17 evidencia la interdisciplinariedad de la investigación en la Universidad de Nariño y contiene el número de proyectos de los grupos de investigación por facultades⁵⁵; número de proyectos de cada facultad, en los cuales han participado docentes de otras facultades; y número de proyectos de otras facultades en los cuales son coautores docentes de una facultad determinada. A manera de ejemplo, se interpreta los datos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Columna A: Número (No.) proyectos de la facultad. Significa que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales participó en 134 proyectos de investigación de un total de 652, durante el período 2007 – 2019.

Columna B: Porcentaje (%) Proyectos de la facultad. Indica que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales participó con el desarrollo del 21% de los proyectos de investigación.

Columna C: Número (No.) proyectos de la facultad con participación de OTRAS Facultades. Significa que en entre los 134 proyectos de investigación que desarrolló la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, en 36 de ellos participaron docentes de otras facultades.

⁵⁵ Un grupo de investigación se adscribe a la facultad donde pertenezca el director del grupo.

Columna D: Porcentaje (%) proyectos de la Facultad con participación de otras facultades. Indica que entre los 134 proyectos de investigación que desarrolló la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, en el 26,9% participaron docentes de otras facultades.

Columna E: Número (No.) proyectos realizados por otras facultades. Muestra el número total de proyectos realizados por otras facultades en comparación con el número de proyectos de una facultad determinada. Por ejemplo, para el caso de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ejecutó 134 de 652, por lo tanto, las otras facultades realizaron 518.

Columna F: Número (No.) proyectos de OTRAS facultades con participación de la facultad. Significa que, del total de 652 proyectos, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales participó en 26 proyectos de 518 que desarrollaron otras facultades.

Columna G: Porcentaje (%) proyectos de otras facultades con participación de la facultad. Significa que, del total de 652 proyectos, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales participó en el 5% de los 518 proyectos que desarrollaron otras facultades.

Tabla 17

Interdisciplinariedad de la investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019

	A	B	C	D	E	F	G
		%	No.	%	No.	No.	%
Facultades/ Otra unidad	No. Proy. de la facultad	Proy. de la facultad en relación con TOTAL	Proy. de la Fac. donde participan otras Fac.	Proy. de la Fac. con particip. de otras Fac.	Proy. de otras fac.	Proy. de otras fac. con particip. de la fac.	Proy. de otras fac. con particip. de la fac.
Artes	61	9,0	18	29,5	591	3	0,5
C. Agrícolas	102	15,6	28	27,5	550	13	2,4
C. de la Salud	10	1,5	2	20,0	642	9	1,4
C. E. y Administ.	59	9,0	5	8,5	593	3	0,5

	A	B	C	D	E	F	G
Facultades/ Otra unidad	No. Proy. de la facultad	% Proy. de la facultad en relación con TOTAL	No. Proy. de la Fac. donde participan otras Fac.	% Proy. de la Fac. con particip. de otras Fac.	No. Proy. de otras fac.	No. Proy. de otras fac. con particip. de la fac.	% Proy. de otras fac. con particip. de la fac.
C. Exactas y Naturales	134	20,6	36	26,9	518	26	5,0
C. Humanas	78	12,0	12	15,4	574	16	2,8
C. Pecuarias	54	8,3	11	20,4	598	9	1,5
Derecho	16	2,5	5	31,3	636	15	2,4
Educación	21	3,2	15	71,4	631	13	2,1
Ingeniería	37	5,7	12	32,4	615	8	1,3
Ing. Agroindustria	28	4,3	12	42,9	624	9	1,4
Otra unidad	52	8,0	23	44,2	600	73	12,2

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

Los porcentajes de la columna B se pueden interpretar como la capacidad que tiene una facultad para convocar a docentes de otras facultades para que participen en sus proyectos de investigación; en tanto que, los porcentajes de la columna D indican la capacidad que tiene una facultad para ser invitada a participar en proyectos liderados por otras facultades. Lo anterior, evidencia el trabajo interdisciplinario en los proyectos de investigación.

Por ejemplo, para el caso de la Facultad de Artes, en el 30% de sus proyectos han participado docentes de otras facultades; sin embargo, sus docentes sólo han participado en el 0,5% de los proyectos de otras facultades. Esto es, en 30 de cada 100 proyectos de la Facultad de Artes participan investigadores de otras facultades y es invitada en 5 de cada 100 proyectos de otras facultades. Esto se podría interpretar en los siguientes términos: la Facultad de Artes requiere de la contribución de otras facultades, no obstante, otras facultades poco recurren a la Facultad de

Artes para la ejecución de sus proyectos. Este hecho es explicable por la naturaleza de los programas de la Facultad de Artes que, en cierto modo, tienen modos particulares para creación e innovación de conocimiento.

Con respecto a la Facultad de Educación, otras facultades participan en el 71,4% de sus proyectos, y sólo es convocada a participar en el 2,1% de los proyectos de otras facultades; es decir, en 71 de cada 100 proyectos de la Facultad de Educación participan otras facultades, y es invitada a participar en 2 de cada 100 de otras facultades. Este panorama cambia un poco para el caso de “Otra unidad” de investigación, en la cual, en el 44,2% de sus proyectos participan docentes de facultades y es invitada a participar en el 12,2% de los proyectos desarrollados por las facultades. Lo anterior, evidencia que las unidades académico-administrativas agrupadas en “Otra unidad” constituyen un punto de encuentro, tanto para cooperar en los proyectos de investigación de las facultades como para recibir apoyo de estas.

En conclusión, las que más desarrollan investigación interdisciplinar, corresponde a la Facultad de Educación (71,4%) y la Facultad de Ingeniería Agroindustrial (42,9%); mientras que la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas registra menor integración (8,5%).

3.4 Presupuesto

La Tabla 18 relaciona el presupuesto destinado por parte de la Institución a las convocatorias de investigación durante el período 2007 - 2019. Se observa a partir del periodo 2010, un incremento significativo del presupuesto (se excluye el año 2013, en el cual no hubo convocatoria). En lo relacionado con la financiación de proyectos por parte de entidades externas asciende a un aproximado de \$ 2.400 millones, que representan el 23,5%; mientras que el 76,5% corresponde a la financiación institucional. En términos generales, el año con mayor financiación fue el 2016.

Tabla 18

Presupuesto de investigación por convocatoria, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Convocatoria docente	Valor (\$)	%
2007	475.567.000	4,7
2008	363.873.504	3,6
2009	446.129.951	4,4

Convocatoria docente	Valor (\$)	%
2010	603.669.880	5,9
2011	706.949.321	7,0
2012	730.472.303	7,2
2014	802.493.712	7,9
2015	652.829.000	6,4
2016	820.160.645	8,1
2017	666.574.103	6,6
2018	741.660.231	7,3
2019	686.881.471	6,8
No reconocidos 2016	78.748.900	0,8
Fuera de convocatoria	2.394.835.310	23,5
Total	10.170.845.331	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

La Tabla 19 contiene la distribución del presupuesto de investigación ejecutado entre 2007 y 2019 distribuido por facultades. En su orden, las facultades con mayor presupuesto, son: Ciencias Exactas y Naturales (32,1%), Ciencias Agrícolas (16,1%), Ciencias Humanas (10,2%) e Ingeniería (9,2%). En conjunto, estas facultades ejecutaron el 67,6% del presupuesto invertido en investigación. Por su parte, las facultades con menor presupuesto corresponden a Ciencias de la Salud (1%) y Derecho (1,8%).

Tabla 19

Presupuesto de investigación por facultad, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Facultad	Valor (\$)	%
Artes	732.747.940	7,2
Ciencias Agrícolas	1.638.469.309	16,1
Ciencias de la Salud	97.781.816	1,0
Ciencias Económicas y Administrativas	229.093.578	2,3
Ciencias Exactas y Naturales	3.261.485.055	32,1
Ciencias Humanas	1.032.733.809	10,2
Ciencias Pecuarias	806.348.190	7,9
Derecho	185.050.000	1,8
Educación	337.408.818	3,3
Ingeniería	940.580.820	9,2
Ingeniería Agroindustrial	447.769.776	4,4
Centros Estudios/Investigación	461.376.220	4,5
Total	10.170.845.331	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

Para complementar la información, la Tabla 20 presenta la ejecución presupuestal de las facultades desagregadas por año, durante el período 2007 a 2019.

Tabla 20

Presupuesto de investigación por facultad, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Facultad / Años	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Sin convocatoria	Grupos NO reconocidos 2016	Total
Artes	15.320.000	33.577.145	88.349.751	24.999.200	64.557.837	40.526.123	68.055.890	23.988.038	15.975.360	72.233.880	56.972.800	126.728.016	0	68.898.900	732.747.940
Ciencias Agrícolas	128.255.000	85.972.500	44.000.000	204.479.840	107.979.000	207.934.188	169.980.758	116.645.526	275.692.150	185.467.601	54.649.856	54.649.856	0	0	1.638.469.309
Ciencias de la Salud	40.704.000		10.000.000	13.138.080	18.885.000	20.997.736				14.761.000			20.000.000	0	97.781.816
Ciencias Económicas y Administrativas	39.500.000		29.394.700				10.357.275	31.330.000	17.156.965	20.997.000			9.420.000	0	229.093.578
Ciencias Exactas y Naturales		96.732.628	61.095.000	121.763.387	114.045.345	219.294.160	133.446.619	105.744.977	166.912.410	95.176.416	90.144.878	90.117.678	1.672.336.890	9.850.000	3.261.485.055
Ciencias Humanas		23.665.000	64.166.400	108.367.200	94.208.658	62.491.300	134.300.930	76.700.515	103.088.140	91.502.926	179.702.690	170.702.690	500.000	0	1.032.733.809
Ciencias Pecuarias	21.000.000	15.000.000	53.949.400	12.376.113	185.433.481	29.854.882	79.251.310	82.885.630	106.621.450	66.168.280	80.851.901	80.851.901	0	0	806.348.190
Derecho		16.500.00	10.000.000	22.900.000	54.000.000	32.000.000		32.200.000		17.450.000			0	0	185.050.000
Educación			23.242.700	25.646.060	15.000.000	29.060.675		77.011.563	49.077.820	18.000.000	69.370.000	60.370.000	40.000.000	0	337.408.190
Ingeniería	21.000.000	37.877.000	51.932.000	15.000.000	52.820.000	31.923.000	110.620.230	42.516.000	17.100.000	29.508.000	41.402.540	41.402.540	469.351.000	0	940.580.820
Ingeniería Agroindustrial		45.049.231	10.000.000	55.000.000		56.390.239	51.712.000	32.208.751	34.436.350	55.309.000	41.348.890	41.348.890	0	0	447.769.776
Centros de Investigación	61.000.000	9.500.000					44.768.700	31.598.000	34.100.000		20.682.700	20.682.700	182.228.420	0	461.376.220
Total	475.567.000	363.873.504	446.129.951	603.669.880	706.949.321	730.472.303	802.493.712	652.829.000	820.160.645	666.574.103	686.881.471	686.881.471	2.394.835.310	78.748.900	10.170.845.331

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

3.5 Fuente de financiación de la investigación

Los recursos para financiación de la investigación provienen de dos fuentes; interna, con recursos propios de la Universidad de Nariño y externa, principalmente, de dos fuentes, el Sistema General de Regalías-SGR y Convocatoria de Minciencias.

3.5.1 Financiación Interna

La Tabla 21 relaciona los presupuestos asignados por la Institución durante el período 2007 a 2019; y la Tabla 22 presenta la financiación de los años 2018 y 2019, clasificada por docentes y estudiantes.

Tabla 21

Fuente de los recursos investigación, Universidad de Nariño 2007-2019

Convocatoria	Convenio	Recursos propios (\$)	Total (\$)
2007	12.000.000	463.567.000	475.567.000
2008		363.873.504	363.873.504
2009		446.129.951	446.129.951
2010		603.669.880	603.669.880
2011		706.949.321	706.949.321
2012		730.472.303	730.472.303
2014		802.493.712	802.493.712
2015		652.829.000	652.829.000
2016		820.160.645	820.160.645
2017		666.574.103	666.574.103
2018		741.660.231	741.660.231
2019		686.881.471	686.881.471
Docente grupos no reconocidos 2016		78748900	78748900
Sin convocatoria	176.228.420	2.218.606.890	2.394.835.310
Total (\$)	188.228.420	9.982.616.911	10.170.845.331

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

3.5.2 Financiación Externa

Las Tabla 22 relaciona la financiación externa proveniente del SGR dirigida a proyectos de financiación de carácter regional. Entre 2012 y 2018, la financiación asciende a \$50.315.122.260.

Tabla 22

Proyectos financiados por el SGR, Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación vigencias 2012 a marzo 2018

No.	Proyecto	Valor (\$)
1	Análisis de oportunidades energéticas con fuentes alternativas en el departamento de Nariño.	4.116.471.254
2	Desarrollo y Promoción de Competencias Científicas y Tecnológicas en Robótica e Informática, en la Universidad de Nariño y establecimientos educativos del municipio de Pasto.	6.236.031.543
3	Aprovechamiento de residuos agroindustriales de frutas para la obtención de aceites con potencialidad en la industria cosmética, utilizando tecnología de extracción con fluidos supercríticos.	967.481.000
4	Evaluación de la aptitud de siete líneas de arveja para procesamiento agroindustrial actualmente aptas agronómicamente en el departamento de Nariño.	1.176.764.999
5	Incrementar la calidad del cultivo de lulo mediante el desarrollo de un paquete tecnológico para el injerto Arboleda, Nariño, Occidente.	1.553.965.077
6	Evaluación del efecto de sombra en diferentes especies arbóreas en el comportamiento agronómico y calidad de café Consacá, Nariño, Occidente.	4.202.437.649
7	Investigación selección mediante modelos genómicos y poligénicos para el mejoramiento genético de los bovinos de leche en el Trópico alto de Nariño.	4.726.557.897,00
8	Investigación para el mejoramiento de la tecnología de producción de arveja (<i>Pisum sativum</i> L.) en el departamento de Nariño.	4.283.503.233,00
9	Desarrollo y aplicación de la tecnología de oxidación avanzada PCFH para mejorar la calidad del agua potable en el departamento de Nariño.	7.431.292.457,00
10	Mejoramiento tecnológico y productivo del sistema papa en el departamento de Nariño.	8.149.670.846,00
11	Investigación programa de mejoramiento genético de uchuva en la Zona Alto Andina del departamento de Nariño.	3.600.109.600,00
12	Estudio para el mejoramiento de la productividad y calidad sensorial (aroma y sabor) del cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.) regional del departamento de Nariño.	2.252.262.133
13	Mejoramiento de la oferta de forraje, optimización de sistemas de alimentación y aseguramiento de la calidad e inocuidad de leche en el Trópico Alto del departamento de Nariño.	1.618.574.572
Total		50.315.122.260

Fuente: Sistema de Información VIPRI.

La Tabla 23 registra la financiación de proyectos de investigación de carácter regional, proveniente de Minciencias, obtenida como producto de la Convocatoria 818 realizada en el año 2018, que asciende a la suma de \$7.970.174.43.

Tabla 23*Proyectos Financiados por Minciencias - Convocatoria 818, 2018*

No	Proyecto	Valor (\$)
1.	Sistema de información integral hacia la estandarización de los procesos de producción de cafés especiales en el municipio de Buesaco (N).	676.676.000
2.	Manejo integrado de la costra negra de la papa (<i>Rhizoctonia solani</i> Khun) en el departamento de Nariño.	754.732.741
3.	Estudio de la diversidad de los indicadores de contaminación fecal <i>Escherichia coli</i> y cotifagos somáticos en el lago Guamuez, ecosistema estratégico productivo de Nariño.	761.713.650
4.	Análisis de eventos extremos de precipitación asociados a variabilidad y cambio climático para la implementación de estrategias de adaptación en sistemas productivos agrícolas de Nariño.	780.536.287
5.	Valorización de los residuos de la industria acuícola en la región de Nariño: viabilidad técnico - económica y ambiental a escala piloto.	688.723.606
6.	Evaluación de la biodiversidad y dinámica ecosistémica para determinar prioridades de conservación y sustentabilidad de la pesca artesanal en la bahía de Tumaco, Nariño.	673.702.676
7.	Cambio climático y paramos de Nariño: respuesta ecofisiológica de las plantas al incremento de la temperatura en áreas con diferentes historias de uso del suelo.	766.797.747
8.	Introducción de genotipos de arveja arbustiva con gen afilia como alternativa de reconversión para zonas cerealistas del Departamento de Nariño.	747.838.933
9.	Aprovechamiento sustentable del alga <i>Chlorella</i> spp para la obtención de aceite microcapsulado.	754.211.908
10.	Desarrollo y evaluación de recubrimientos comestibles y biopelículas activas adaptables a empaques para prolongar la vida útil de frutas andinas: lulo (<i>Solanum quitoense</i>) y uchuva (<i>Physalis peruviana</i> L.) producidas en el departamento de Nariño.	686.565.647
11.	Obtención de compuestos bioactivos mediante el aprovechamiento y manejo sostenible de residuos vegetales generados en las plazas de mercado del municipio de Pasto.	678.675.239
Total		7.970.174.43

Fuente: Sistema de Información VIPRI.

3.6 Publicaciones

Producto de la investigación desarrollada en la Universidad en el período 2007 – 2019, se publicaron 516 artículos y 48 libros, como se indica en la Tabla 24. El 91,5% de la productividad académica se concreta en artículos y el 8,5% lo constituyen libros de investigación.

Tabla 24

Número y tipo de publicaciones, Universidad de Nariño 2007 – 2019

Tipo de publicación	Número de publicaciones	%
Artículos	516	91,5
Libros	48	8,5
Total	564	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

La Tabla 25 relaciona la producción académica de artículos y libros de investigación distribuida por años. Los periodos de mayor producción corresponden a 2016 y 2017 (11,8% y 12,6% respectivamente) y la mayor producción de libros fue durante 2010 y 2016, con 9 publicaciones en cada año.

Tabla 25

Publicación de artículos y libros, Universidad de Nariño 2007-2019

Años	Número de artículos	%	Número de libros	%
2007	12	2,3	1	2,1
2008	18	3,5	0	0,0
2009	26	5,0	4	8,3
2010	30	5,8	9	18,8
2011	50	9,7	3	6,3
2012	52	10,1	2	4,2
2013	45	8,7	4	8,3
2014	54	10,5	5	10,4
2015	58	11,2	3	6,3
2016	61	11,8	9	18,8
2017	65	12,6	1	2,1
2018	22	4,3	5	10,4
2019	23	4,5	2	4,2
Total	516	100	48	100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI, diciembre de 2019.

3.7 Investigadores

La Universidad de Nariño promueve incentivos para que docentes y estudiantes se formen en investigación y participen en la formulación, ejecución y divulgación de resultados de proyectos. A continuación, se refieren estadísticas relacionadas con docentes y estudiantes investigadores.

3.7.1 Docentes

La Tabla 26 relaciona 545 investigadores vinculados a la Institución como profesores de tiempo completo y hora cátedra registrados en el Sistema de Investigaciones. Las facultades con mayor número de investigadores, son: Ciencias Exactas y Naturales con 18,9% y Ciencias Humanas con 18,7%. Por su parte, la facultad que menos aporta es Ingeniería Agroindustrial con el 2,9%. Se nota que, las dos facultades con el mayor número de investigadores son las mismas con el mayor número de grupos de investigación: 30,7% y 17,3%, respectivamente.

Tabla 26

Docentes investigadores, grupos y proyectos por facultad, Universidad de Nariño 2007-2019

Facultad	No.	%	No	%	No.	%
	Inv..	Inv.	Grupos	Grupos	Proy.	Proy.
Artes	75	13,8	8	10,7	61	10,2
Ciencias Agrícolas	58	10,6	5	6,7	102	17,0
Ciencias de la Salud	21	3,9	0	0	10	1,7
Ciencias Económicas y Administrativas	43	7,9	8	10,7	59	9,8
Ciencias Exactas y Naturales	103	18,9	23	30,7	134	22,3
Ciencias Humanas	102	18,7	13	17,3	78	13
Ciencias Pecuarias	46	8,4	5	6,7	54	9
Derecho	21	3,9	2	2,7	16	2,7
Educación	23	4,2	4	5,3	21	3,5
Ingeniería	37	6,8	4	5,3	37	6,2
Ingeniería Agroindustrial	16	2,9	3	4,0	28	4,7
Total	545	100	75	100		100

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información VIPRI – Fecha de corte: agosto de 2020.

En cuanto al número de proyectos de investigación, las facultades de Ciencias Exactas y Naturales (22,3%) y Ciencias Agrícolas (17%) registran mayor participación; sin embargo, esta última tiene menos grupos de investigación que la Facultad de Ciencias Humanas. Con este ejemplo, se podría afirmar que, en la Universidad de Nariño no existe una relación directa entre el número de investigadores, el de grupos y el de proyectos de investigación.

3.7.2 Estudiantes

La Institución asigna un monitor a cada grupo inscrito o escalafonado con el fin de apoyar las actividades de investigación. La Tabla 27 relaciona el número de monitores que apoyan a los grupos de investigación durante el periodo 2017 a 2020. La disminución en el año 2020, se explica por la situación sanitaria generada por el Covid-19.

Tabla 27

Monitores de grupos de investigación, Universidad de Nariño 2017 – 2020

Años/Número			
2017	2018	2019	2020
105	111	110	46

Fuente: documento de trabajo, Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social, 2020.

La Tabla 28 presenta un histórico de los semilleros de investigación durante el período 2013 a 2020. Se destaca el número de estudiantes participantes, pasando de 372 en 2013 a 615 en 2020, con un incremento del 63,3%.

Tabla 28

Semilleros de investigación, Universidad de Nariño 2013 – 2020

Descripción	Años							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Número de semilleros	13	15	15	21	25	26	27	37
Número de estudiantes vinculados a semilleros	372	402	402	440	532	581	585	615

Fuente: documento de trabajo, VIIS, 2020.

3.8 Vinculación laboral y nivel de formación de los docentes

La Universidad de Nariño de acuerdo a lo estipulado en el Estatuto General⁵⁶ incluye tres modalidades de vinculación docente: tiempo completo, medio tiempo y hora cátedra. Por necesidades del servicio, la Institución puede vincular docentes de tiempo completo ocasional, máximo por dos semestres consecutivos. Para esta modalidad, preferentemente, los docentes deben estar vinculados como hora cátedra. El escalafón docente se rige por el Decreto 1279 de junio de 2002 expedido por la Presidencia de la República de Colombia.

⁵⁶ Acuerdo No. 057 de junio de 1994, expedido por el Consejo Superior.

La Tabla 29 presenta la distribución de docentes distribuidos por facultad y tipo de vinculación. En el año 2018 se registra 838 docentes, distribuidos así: 259 profesores de tiempo completo (30,9%), 532 hora cátedra (63,5%) y 47 (5,6%) de tiempo completo ocasional. En su orden, las tres facultades con el mayor número de docentes de tiempo completo son: Ciencias Exactas y Naturales (23,9%), Ciencias Humanas (18,5%) y Artes (13,1%).

En cuanto a los profesores hora cátedra, las facultades con mayor número corresponde, a las siguientes: Ciencias Humanas (21,4%), Artes (16,2%), Ciencias Exactas y Naturales (13,9%) y Ciencias de la Salud (11,8%). Por su parte, las facultades con mayor número de docentes de tiempo ocasional, son: Artes (19,1%), Ciencias Económicas y Administrativas (19,1%) y Ciencias Humanas (17,0%).

Vale anotar que la facultad de Ciencias Exactas y Naturales se destaca por el mayor número de investigadores, además el mayor número de profesores de tiempo completo.

Tabla 29

Distribución de docentes según tipo de vinculación laboral, Universidad de Nariño 2018

Facultad	TC	%	HC	%	TCO	%
Artes	34	13,1	86	16,2	9	19,1
Ciencias Agrícolas	21	8,1	38	7,1	0	0,0
Ciencias de la Salud	4	1,5	63	11,8	5	10,6
Ciencias Econ. y Administr.	16	6,2	43	8,1	9	19,1
Ciencias Exactas y Naturales	62	23,9	74	13,9	3	6,4
Ciencias Humanas	48	18,5	114	21,4	8	17,0
Ciencias Pecuarias	21	8,1	27	5,1	1	2,1
Facultad	TC	%	HC	%	TCO	%
Derecho	5	1,9	15	2,8	1	2,1
Educación	12	4,6	25	4,7	0	0,0
Ingeniería	28	10,8	39	7,3	11	23,4
Ingeniería Agroindustrial	8	3,1	8	1,5	0	0,0
Total	259	100	532	100	47	100

Fuente: Informe de evaluación Eje de Docencia Plan de Desarrollo 2008-2020-Universidad de Nariño.

La Tabla 30 muestra la distribución de docentes según nivel de formación; doctorado 14,2%; maestría 33,2%; y valores similares para los niveles de especialización con 26,3% y profesional 26,4%.

Tabla 30

Distribución de docentes por facultad según nivel de formación, Universidad de Nariño 2018

Facultad	Dr.	%	Mg.	%	Esp.	%	Prof.	%
Artes	9	7,6	34	12,2	41	18,6	45	20,4
Ciencias Agrícolas	15	12,6	24	8,6	6	2,7	14	6,3
Ciencias de la Salud	1	0,8	10	3,6	33	15,0	28	12,7
Ciencias Económicas y Administrativas	2	1,7	24	8,6	34	15,5	8	3,6
Ciencias Exactas y Naturales	34	28,6	51	18,3	32	14,5	22	10,0
Ciencias Humanas	24	20,2	49	17,6	28	12,7	69	31,2
Ciencias Pecuarias	8	6,7	21	7,6	10	4,5	10	4,5
Derecho	3	2,5	9	3,2	6	2,7	3	1,4
Educación	8	6,7	22	7,9	2	0,9	5	2,3
Ingeniería	10	8,4	28	10,1	26	11,8	14	6,3
Ingeniería Agroindustrial	5	4,2	6	2,2	2	0,9	3	1,4
Total	119	100	278	100	220	100	221	100

Fuente: Informe de evaluación Eje de Docencia Plan de Desarrollo 2008-2020-Universidad de Nariño.

Por otra parte, las cuatro facultades con el mayor número de docentes a nivel de doctorado son: Ciencias Exactas y Naturales (28,6%), Ciencias Humanas (20,2%), Ciencias Agrícolas (12,6%) e Ingeniería (8,4%). Por su parte, las facultades con menor número de doctores, son: Ciencias de la Salud (0,8%), Ciencias Económicas y Administrativas (1,7%), Derecho (2,5%) e Ingeniería agroindustrial (4,2%).

A nivel de maestría, se destacan las facultades de Ciencias Exactas y Naturales (18,3%), Ciencias Humanas (17,6%), Artes (12,2%) e Ingeniería (10,1%). A nivel de especialización, Artes (18,6%), Ciencias Económicas y Administrativas (15,5%), Ciencias de la Salud (15,0%) y Ciencias Exactas y Naturales (14,5%). Por su parte, las facultades con mayor número de profesores sin formación de posgrado corresponde a Ciencias Humanas (31,2%), Artes (20,4%), Ciencias de la Salud (12,7%) y Ciencias Exactas y Naturales (10,0%).

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales sobresale con 62 profesores de tiempo completo, 34 con doctorado, 51 con maestría, 103 investigadores, 23 grupos y 134 proyectos de investigación (Tabla 31).

Tabla 31

Número de grupos de investigación, proyectos, investigadores, profesores de tiempo completo PTC, doctores y magister, Universidad de Nariño 2020

Facultad	Grupos	%	Proy.	%	Inves.	%	PTC	%	Dr.	%	Mg.	%
Ciencias Exactas y Naturales	23	30,7	134	22,3	103	18,9	62	23,9	34	28,6	51	18,3
Ciencias Humanas	13	17,3	78	13,0	102	18,7	48	18,5	24	20,2	49	17,6
Artes	8	10,7	61	10,2	75	13,8	34	13,1	9	7,6	34	12,2
Ciencias Económicas y Administrativas	8	10,7	59	9,8	43	7,9	16	6,2	2	1,7	24	8,6
Ciencias Agrícolas	5	6,7	102	17,0	58	10,6	21	8,1	15	12,6	24	8,6
Ciencias Pecuarias	5	6,7	54	9,0	46	8,4	21	8,1	8	6,7	21	7,6
Educación	4	5,3	21	3,5	23	4,2	12	4,6	8	6,7	22	7,9
Ingeniería	4	5,3	37	6,2	37	6,8	28	10,8	10	8,4	28	10,1
Ing. Agroindustrial	3	4,0	28	4,7	16	2,9	8	3,1	5	4,2	6	2,2
Derecho	2	2,7	16	2,7	21	3,9	5	1,9	3	2,5	9	3,2
Ciencias de la Salud	0	0,0	10	1,7	21	3,9	4	1,5	1	0,8	10	3,6
Total	75	100,1	600	100,1	545	100	259	99,8	119	100	278	99,9

Fuente: elaboración propia con datos de tablas de este libro.

Conclusiones

La Universidad de Nariño en la última década ha fortalecido las actividades de investigación, entre otros aspectos, se destaca el incremento del número de grupos, semilleros y proyectos de investigación, además la cualificación de los investigadores a nivel de maestría y doctorado.

Se encontró un crecimiento significativo del número de los grupos de investigación en el periodo 2010 a 2014, llegando a un máximo de 101 grupos en 2013; comportamiento derivado del apoyo institucional a la investigación en el Plan de Desarrollo 2008-2020. A partir de 2014, se fortalecen las líneas de investigación, más que la conformación de nuevos grupos. De esta manera, se consolidó el número de grupos llegando a estabilizarse en 77 en 2019.

La Institución registra grupos en todas las categorías de investigación establecidas por Minciencias, predominando la categoría C, seguida de la B. En cuanto al número de grupos por facultades, se destacan Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Humanas y Artes. Los 77 grupos de investigación clasificados en Minciencias, reconocidos e inscritos, agrupan 280 líneas y las facultades de mayor participación corresponden a Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Humanas y Ciencias Agrícolas.

Con relación al número de proyectos, se destacan las facultades de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Agrícolas y Ciencias Humanas. De igual manera, las facultades propician la interdisciplinariedad de la investigación mediante su participación en proyectos de investigación conjuntos.

La financiación institucional de la investigación verifica un crecimiento sustancial a partir del año 2007, situación que ha favorecido el mejoramiento en la clasificación de los grupos y la producción de libros y artículos derivados de investigación.

Referencias

Álvarez, M. (2007). *Elites intelectuales en el sur de Colombia. Pasto, 1904-1930. Una generación decisiva*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño, Rudecolombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Ascun.

Burbano, H. (1998). *Tiempos de Universidad*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Burbano, H. (2007). La Universidad de Nariño en la década de los años ochenta. Una primera aproximación a su discurrir en esta época." En Guerrero, G; Álvarez, M y Hernández, G. *Catedra Ignacio Rodríguez Guerrero* (pp. 125-141). Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Burbano, H. (29 de febrero de 2012). La investigación en suelos. Carta de presentación de la FACIA para el mundo." *Periódico UDENAR*. Núm. 28, año 4, p. 8.

Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial (2019). <http://cedre.udenar.edu.co/quienes-somos/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

Centro de Estudios e Investigaciones Latinoamericanas (2019). <http://ceilat.udenar.edu.co/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

Centro de Estudios en Salud de la Universidad de Nariño (2015). Reseña histórica. http://cesun.udenar.edu.co/?page_id=6. Fecha de consulta: junio 26 de 2020.

Centro de Investigación en Materiales (2019). <http://cima.udenar.edu.co/quienes-somos/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

Centro de Investigaciones y Estudios Socio Jurídicos (2020). <https://ciesju.udenar.edu.co/resena-historica/>. Fecha de consulta: julio 9 de 2020.

Chaves, M. (1983). *Desarrollo de Nariño y su Universidad*. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo.

Congreso de la República de Colombia (1992). *Ley 30*, por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

Congreso de la República de Colombia (1992). *Ley 30*, por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

Congreso de la República de Colombia (1994). *Ley 115*, por la cual se organiza la Ley General de Educación.

Congreso de la República de Colombia (1994). *Ley 115*, por la cual se organiza la Ley General de Educación.

Consejo Nacional de Acreditación- CNA (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias (2016). *Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores*. Disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf. Fecha de consulta: agosto 23 de 2020.

Diccionario de la Lengua Española (2014). <https://dle.rae.es/investigar?m=form>. Fecha de consulta: mayo 4 de 2020.

El Observatorio de la Universidad Colombiana (2020). 23 de 86 universidades colombianas no ofertan ningún programa doctoral. <https://www.universidad.edu.co/23-de-86-universidades-colombianas-no-ofertan-ningun-programa-doctoral/>. Fecha de consulta diciembre 12 de 2020.

El País (2016). Los colombianos que hicieron posible la Constitución del 91. Julio 04, 2016. Redacción de El País. <https://www.elpais.com.co/colombia/los-nos-que-hicieron-posible-la-constitucion-del-91.html>. Consultado: diciembre 9 de 2020.

Estrada, L., Aguilar, E., Torres, F., et al (2018). *Propuesta metodológica para la acreditación de programas de pregrado. Experiencia en la Universidad de Nariño*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Gómez, H. (1998). *Educación la agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Bogotá: Tercer Mundo Editores. 366 p.

Guerrero, L. (2004). *Historia de la Universidad de Nariño 1827-1930*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Gutiérrez, C. (2013). Docencia e Investigación. ¿Hacia la universidad investigativa? En *La Educación superior: Retos y Perspectivas* (Luis Enrique Silva Compilador). (pp. 251-272). Bogotá: Universidad de los Andes.

Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas, Colciencias (1992). *Convocatoria a la creatividad*. Bogotá: Tercer Mundo Editores. 329 p.

Lojanismos (2013). Jardín Botánico Reinaldo Espinosa. <https://tita93.wordpress.com/author/lojanisimos/>. Fecha de consulta: 18-05-2020.

Ministerio de Educación Nacional (2009). *Decreto 5014 de diciembre 28 de 2009*, por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes, y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Educación Nacional (2020). *Fundamentos Estratégicos y Organización del CNA*. <https://www.cna.gov.co/1741/article-186486.html>. Fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

Ministerio de Educación Nacional (2020). *Fundamentos Estratégicos y Organización del CNA*. <https://www.cna.gov.co/1741/article-186486.html>. Fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

Ministerio de Educación Nacional (2020). *Sistema Nacional de Acreditación en Colombia*. <https://www.cna.gov.co/1741/article-186365.html>. Fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

Mora-Osejo, L. (2004). *Morfología, sistemática, evolución de las Angiospermae*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Pacheco, F. (2002). Educación culpable, educación redentora. En *La educación superior en Colombia*. (pp. 249-318). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Santillana. p. 281.

Pérez, E. (1965). "Nariño que surge". En *Sesenta años de la universidad*. Acosta, L. (Compilador). (pp. 63-73). Pasto: Editorial Sur Colombiana.

Pérez, V. (2018). *Sueños y vivencias del Sur*. Bogotá: Alcaldía de Pasto.

Portilla, L. (2016). *Una aproximación al devenir histórico del pensamiento físico-matemático en la Universidad de Nariño, 1905-1992*. Pasto: Tesis doctoral en Ciencias de la Educación – Rudecolombia. 306 p.

Presidencia de la República (1968). *Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES)*. Bogotá: Publicaciones Icfes.

Presidencia de la república (1980). *Decreto 80*, organizó el sistema de educación postsecundaria.

Presidencia de la república (2009). *Ley 1286 de enero 23 de 2009*, fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

Programa de Ingeniería Agronómica (2018). *Informe de autoevaluación para la renovación de acreditación en alta calidad*. Pasto: Universidad de Nariño.

Ramírez, R. (2020). *Líneas de investigación en la Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Revista Semana (2018). Colciencias: las bodas de oro de la ciencia colombiana. 11/24/2018. <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/historia-de-colciencias-que-cumple-50-anos/592017/>. Fecha de consulta: diciembre 9 de 2020.

Rodríguez, H. (2007). *La Universidad de Nariño y su devenir 1990-2000*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Rodríguez, I. (1961). *Geografía económica de Nariño. Tomo I, Geografía física*. Pasto: Editorial Sur Colombiana.

Sabogal, J. (2005). *La investigación en la Universidad de Nariño. Pasado, presente y futuro*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Semana (2018). Colciencias: las bodas de oro de la ciencia colombiana. <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/historia-de-colciencias-que-cumple-50-anos/592017/> fecha de consulta: septiembre 14 de 2020.

Torres, F. (2014). *El Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, 1962- 2012: análisis, balance y prospectiva*. Tesis doctoral en Ciencias de la Educación, Universidad de Nariño-Rudecolombia, Pasto, Colombia. 394 p.

Universidad de Antioquia (2020). Sistema Universitario de Investigación. <http://udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/investigacion-udea/contenido/asmenulateral/siu>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad de Caldas (2020). Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrado. <https://investigacionesyposgrados.ucaldas.edu.co/>. Fecha de consulta: dic. 12 de 2020.

Universidad de la Sabana (2020). Visión de la Universidad con relación a la Investigación. <https://www.unisabana.edu.co/investigacion/ladirecciongeneraldeinvestigacion/?L=0>. Fecha e consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad de los Andes (2020). Ejes estratégicos <https://investigacioncreacion.uniandes.edu.co/es/ejes-estrategicos>. Fecha de consulta: dic. 12 2020.

Universidad de Nariño (1993). *Estatuto General*. Pasto: Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (1998). *Plan Marco de Desarrollo Institucional-PMDI*. Acuerdo 043, expedido por el Consejo Superior.

Universidad de Nariño (2000). *Estatuto del Investigador*. Pasto: Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (2008). *Pensar la Universidad y la región. Plan de Desarrollo de la Universidad de Nariño 2008-2020*. Pasto: Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (2013). *Proyecto Educativo Institucional-PEI*. Pasto: Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (2016). *Informe Autoevaluación Institucional*. Pasto: Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (2018). *Rendición de cuentas e informe de gestión, 2018*. Pasto: Rectoría Universidad de Nariño.

Universidad de Nariño (2019). *Estatuto General de la Universidad de Nariño*, Acuerdo 080, expedido por el Consejo Superior.

Universidad del Cauca (2015). Acuerdo Superior 015 de 2015, establecimiento del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca. <http://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-015-de-2015-establecimiento-del-sistema-de-investigaciones-de-la-universidad-del-cauca>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad del Valle (2020). Vicerrectoría de Investigaciones. <http://viceinvestigaciones.univalle.edu.co/investigacion-cientifica/quienes-somos-vrin>. Fecha de consulta: Dic 12 2020.

Universidad el Norte (2020). Nuestro sistema de investigación. <https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion/sistema-de-investigacion>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad Industrial de Santander (2019). Plan de Desarrollo 2019-2030. Acuerdo 047 de oct, 17 de 2009, expedido por el Consejo Superior.

Universidad Javeriana (2020). Departamentos, institutos, grupos y semilleros de investigación. <https://www.javeriana.edu.co/investigacion-creacion#departamentos>. Fecha de consulta: dic. 12 2020.

Universidad Javeriana (2020). Investigación y Creación. <https://www.javeriana.edu.co/investigacion-creacion/vicerrectoria>. Fecha e consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad Nacional de Colombia (2020). Investigación en la Universidad. <https://viceinvestigacion.unal.edu.co/nosotros/quienes-somos/>. Fecha de consulta: dic. 12 2020.

Universidad Nacional de Colombia (2020). Universidad Nacional de Colombia nuevamente es líder en grupos de investigación e investigadores de excelencia. <http://investigacion.unal.edu.co/boletin/notas-boletin-un-investiga/news/la-universidad-nacional-de-colombia-nuevamente-es-lider-en-grupos-de-investigacion-e-investigadores/>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2020). Vicerrectoría de Investigación y Extensión. http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/dir_invest/index.html. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Universidad Pontificia Bolivariana (2020). Sistema de Investigación. <https://www.upb.edu.co/es/investigacion/nuestro-sistema/investigacion-upb>. Fecha de consulta: dic. 14 de 2020.

Verdugo P. (2004). *Universidad de Nariño: Historia y vida cotidiana: 1946-1957*. Pasto: Editorial Universidad de Nariño.

Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social-VIIS (2020). Sistema de Investigaciones, Universidad de Nariño. <http://sisinfoviis.udenar.edu.co/> Fecha de consulta: agosto 20 de 2020.

Yarce, J.; Lopera, C. y Pacheco, I. (2002). *La educación superior en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Zúñiga, E. (2002). *Nariño, Cultura e Ideología*. Pasto: Universidad de Nariño.

Autores

Segundo Javier Caicedo-Zambrano

Docente adscrito al Departamento de Matemáticas y Estadística, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Nariño. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima. Licenciado en Matemáticas y Física, Universidad de Nariño. Magister en Software Libre, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Ingeniero de Sistemas, Universidad Antonio Nariño. Especialista en Computación para la Docencia, Universidad Mariana. Especialista en Multimedia Educativa, Universidad Antonio Nariño. Asesor de Desarrollo Académico, Universidad de Nariño. Profesor en categoría Asociado de la Universidad de Nariño. Correo electrónico: jacaza1@gmail.com; jacaza1@udenar.edu.co

Francisco Javier Torres-Martínez

Docente adscrito al Departamento de Producción y Sanidad Vegetal, Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad de Nariño. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de Nariño-RUDECOLOMBIA. Magister en Mercadeo Agroindustrial, Universidad Jorge Tadeo Lozano. Especialista en Proyectos de Desarrollo, Escuela Superior de Administración Pública-ESAP. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad de Nariño. Ingeniero Agrónomo, Universidad Nariño. Profesor tiempo completo, Universidad de Nariño. Director de la División de Autoevaluación, Acreditación y Certificación-DAAC, Universidad de Nariño. Correo electrónico: franjatm@udenar.edu.co; franjatm@hotmail.com

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AID: Agencia Internacional de Desarrollo.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CEDRE: Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial.

CEILAT: Centro de Estudios e Investigaciones Latinoamericanas.

CESU: Consejo Nacional de Educación Superior.

CESUN: Centro de Estudios en Salud.

CNA: Consejo Nacional de Acreditación.

COLCIENCIAS: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas”.

CONACES: Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Calidad de la Educación Superior.

CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación.

ECAES: Evaluación de la Calidad de la Educación Superior, hoy Saber Pro.

FACIA: Facultad de Ciencias Agrícolas.

ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación; antes, Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

IES: Instituciones de Educación Superior.

ITA: Instituto Tecnológico Agrícola.

MEN: Ministerio de Educación nacional.

MINCIENCIAS: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

PMDI: Plan Marco de Desarrollo Institucional Universitario.

PRODEN: Proyecto de Desarrollo de Enfermería.

RUDECOLOMBIA: Red de Universidades Estatales de Colombia.

SABER PRO: Examen de Estado de la Educación superior.

SACES: Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

SGR: Sistema General de Regalías.

SI: Sistema de Investigaciones.

SNA: Sistema Nacional de Acreditación.

SNCTI: Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

VIIS: Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción social.

VIPRI: Vicerrectoría de Investigaciones, Posgrados y Relaciones Internacionales.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** En 1993 Colciencias participó en la conformación de la Misión de Sabios de la que hicieron parte importantes intelectuales de la vida nacional..... 15
- Figura 2.** El 4 de julio de 1991 se promulgó la Constitución de 1991. La foto congeló a sus más importantes protagonistas: Antonio Navarro, desmovilizado del M-19; César Gaviria, presidente de Colombia; Horacio Serpa, Álvaro Gómez y Antonio Navarro compartieron la Presidencia de la Asamblea Constituyente...25
- Figura 3.** Pabellón de la Universidad de Nariño. 1933.....63
- Figura 4.** Portada del libro, El cultivo de la curuba.....76
- Figura 5.** Portada del libro, II Panel sobre suelos Volcánicos de América.....77
- Figura 6.** Universidad de Nariño, Ciudadela Universitaria, Torobajo.....99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Principales acontecimientos que fortalecieron la investigación en las IES en Colombia 1968-2020.....	43
Tabla 2	Dependencias que orientan la investigación, número de programas de doctorado y grupos de investigación en universidades con mayor número de programas de doctorado en Colombia.....	57
Tabla 3	Actividades de Interacción Social, Universidad de Nariño 2019.....	65
Tabla 4	Registros calificados de programas de pregrado y postgrado y programas acreditados de Alta Calidad, Universidad de Nariño 2020.....	67
Tabla 5	Profesores investigadores vinculados a la Facultad de Agronomía y al Instituto Tecnológico Agrícola-ITA 1949 -1968.....	75
Tabla 6	Centros de investigación, Universidad de Nariño.....	80
Tabla 7	Grupos de investigación que apoyan el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Nariño.....	84
Tabla 8	Grupos de investigación que apoyan el Doctorado de Ciencias agrarias de la Universidad de Nariño.....	85
Tabla 9	Patentes de la Universidad de Nariño 2019-2020.....	92
Tabla 10	Oferta de posgrados, Universidad de Nariño 2014-2020.....	93
Tabla 11	Logros derivados del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, Universidad de Nariño 2020.....	93
Tabla 12	Número de grupos de investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019....	96

Tabla 13	
Grupos de investigación por categoría, Universidad de Nariño 2019.....	97
Tabla 14	
Número de grupos de investigación por facultad y categoría, Universidad de Nariño 2019.....	98
Tabla 15	
Grupos de investigación por facultad, categoría de grupos y número de líneas de investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	100
Tabla 16	
Número de proyectos de investigación por facultad, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	103
Tabla 17	
Interdisciplinariedad de la investigación, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	104
Tabla 18	
Presupuesto de investigación por convocatoria, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	106
Tabla 19	
Presupuesto de investigación por facultad, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	107
Tabla 20	
Presupuesto de investigación por facultad, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	108
Tabla 21	
Fuente de los recursos investigación, Universidad de Nariño 2007-2019....	109
Tabla 22	
Proyectos financiados por el SGR, Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación vigencias 2012 a marzo 2018.....	110
Tabla 23	
Proyectos Financiados por Minciencias - Convocatoria 818, 2018.....	111
Tabla 24	
Número y tipo de publicaciones, Universidad de Nariño 2007 – 2019.....	112
Tabla 25	
Publicación de artículos y libros, Universidad de Nariño 2007-2019.....	112

Tabla 26	
Docentes investigadores, grupos y proyectos por facultad, Universidad de Nariño 2007-2019.....	113
Tabla 27	
Monitores de grupos de investigación, Universidad de Nariño 2017 – 2020.....	114
Tabla 28	
Semilleros de investigación, Universidad de Nariño 2013 – 2020.....	114
Tabla 29	
Distribución de docentes según tipo de vinculación laboral, Universidad de Nariño 2018.....	115
Tabla 30	
Distribución de docentes por facultad según nivel de formación, Universidad de Nariño 2018.....	116
Tabla 31	
Número de grupos de investigación, proyectos, investigadores, profesores de tiempo completo PTC, doctores y magister, Universidad de Nariño 2020.....	117



Editorial

Universidad de **Nariño**

Fecha de publicación: Septiembre 2023
San Juan de Pasto - Nariño - Colombia

Desde los inicios de la civilización, la preocupación de los seres humanos no sólo se limitó a mantener la vida como una condición elemental para prevalecer en un medio natural desconocido, caracterizado por su complejidad y hostilidad, sino que, estuvo movido por la curiosidad e indagación, buscando bienestar, contrarrestando escenarios que involucraron riesgos de todo tipo, como el clima, las enfermedades, los animales y la topografía, entre otros. Una vez superada esta compleja etapa, crucial para su supervivencia, los seres humanos en su condición natural más elemental, se caracterizaron por preguntar e indagar, tratando de encontrar respuesta a preguntas como las siguientes: ¿Qué pasa en su entorno? ¿Cómo se suceden las cosas? ¿De dónde vienen? ¿Para qué sirven? Vale decir que, esa condición innata de averiguar e investigar, constituye la diferencia sustancial del hombre con relación a los otros reinos de la naturaleza.

De acuerdo a la Real Academia Española (RAE), el termino investigar se refiere a “Indagar para descubrir algo. Investigar un hecho; Indagar para aclarar la conducta de ciertas personas [...] o Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”. En esencia, este concepto es el que aparece a lo largo de este libro de investigación.

El libro se estructura en tres capítulos. El primer capítulo, La Investigación en la Educación Superior en Colombia, presenta una revisión sobre la normatividad más destacada del País, relacionada con la investigación en la Educación Superior, en la cual, se pone en evidencia el gran interés del Estado para que las IES aporten en este campo como una estrategia para generar desarrollo y soluciones a problemáticas concretas de las regiones y del País. El segundo capítulo, Una Mirada sobre la Investigación en la Universidad de Nariño, presenta una revisión desde 1904 hasta la fecha, sobre cómo ha evolucionado la investigación en la Institución, destacando hechos y eventos que se han constituido en hitos en la Universidad, en relación con la investigación a nivel formativo y formal. Finalmente, el tercer capítulo, Estadísticas de la Investigación en la Universidad de Nariño: 2007 2019, contiene una revisión sobre datos estadísticos en la Institución, relacionados con grupos de investigación, clasificación ante Minciencias, proyectos de investigación a nivel de grupos y facultades, fuentes de financiación de la investigación y profesores investigadores, entre otros.

En términos generales, este libro, producto de una investigación, destaca las acciones que ha realizado el Estado desde 1968, con la creación del Consejo Nacional de Tecnología y Colciencias, hasta 2020, con la expedición del Acuerdo 02 del CESU, sobre los nuevos lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de programas, donde la investigación tiene un papel destacado sobre la calidad de los mismos. Igualmente, el libro destaca el desarrollo de la función misional de investigación en la Universidad de Nariño, desde su creación en 1904, hasta el año de 2019.



**Editorial
Universidad de Nariño**