

Caracterización de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Nacional de Colombia con respecto al cierre de brechas de género en las facultades de salud

Melani Andrea Luque Ortega

Trabajo de Grado para Optar al Título de Economista

Director

Claudia Patricia Cote Peña

Especialista en Alta Gerencia

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Economía

Bucaramanga

2025

### **Dedicatoria**

A mi familia y amigos por su inquebrantable apoyo en este proceso. En especial, a mi hermana, Ingrid Ortega, quien desde que soy una niña ha sido mi refugio y mi más grande ejemplo en la vida. Con profundo amor, también dedico este trabajo a mi sobrina Antonella, el hermoso ser humano que me ha enseñado el inmenso privilegio de amar sin condición.

### **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la UIS por darme la oportunidad de formarme como economista en ella y, a lo largo de mi carrera, brindarme el bienestar necesario para terminar mis estudios (salud física, salud mental, rendimiento académico, apoyo económico y alimentación). También a la Escuela de Economía y Administración, por su acompañamiento, confianza y apoyo en mi formación; en especial, a los profesores y a mis compañeros. Al mismo tiempo, agradezco a la directora de este proyecto, Claudia Cote Peña, por confiar en mí y poner a disposición las herramientas necesarias para presentar este trabajo.

Además, quiero agradecer al Grupo de Investigación en Economía Aplicada y Regulación (EMAR), porque a través de él se hace posible la presentación de este informe final de la pasantía de investigación. A mis compañeros del grupo y profesores agradezco por brindarme un espacio de estudio, transmitirme conocimiento y motivación. En especial, a Greissly Cárdenas, por su tiempo, sus sugerencias y su disposición a resolver mis inquietudes.

Sin duda a quienes más debo esto es a todas las personas que han contribuido un grano de arena a mi formación como profesional, pero sobre todo como buena persona. Gente que vio en mí potencial y confió desde el primer momento en mis capacidades. Sin aquellas personas, no hubiese sido posible. A los que me apoyaron y me brindaron la mano en mis momentos más difíciles, a los que tuvieron un abrazo, una palabra o una sonrisa, les agradezco desde lo más profundo de mi ser.

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	15
1. El problema de investigación.....	19
1.1 Planteamiento del problema.....	19
1.2 Pregunta de investigación .....	23
2. Objetivos de la investigación .....	24
2.1 Objetivo general.....	24
2.2 Objetivos específicos .....	24
3. Justificación de la investigación .....	24
4. Marco referencial .....	27
4.1 Marco teórico .....	27
4.2 Estado del Arte.....	31
5. Metodología .....	35
5.1 Fuentes de información.....	37
5.2 Cálculo de los indicadores .....	38
6. Resultados.....	43
6.1 Contextualización de las universidades .....	43
6.1.1 Universidad Industrial de Santander .....	44
6.1.2 Universidad Nacional de Colombia.....	45
6.1.3 Oferta académica .....	46
6.1.4 Matriculados en primer curso y graduación en programas del área ciencias de la salud ....	48
6.1.4.1 Matriculados en primer curso .....	49

6.1.4.2 Graduación.....	53
6.2 Dimensión de análisis e indicadores .....	56
6.2.1 Dimensión de logro.....	56
6.2.1.1 Módulo de Razonamiento Cuantitativo .....	58
6.2.1.2 Módulo de Lectura Crítica .....	60
6.2.1.3 Módulo de Competencias Ciudadanas.....	63
6.2.1.4 Módulo de Comunicación Escrita.....	65
6.2.1.5 Módulo de Inglés .....	67
6.2.2 Dimensión de Pertinencia .....	69
6.2.2.1 Tasa de Ocupación Laboral .....	70
6.2.3 Dimensión de Producción Intelectual .....	72
6.2.3.1 Productos de Apropiación Social del Conocimiento .....	73
6.2.3.2 Productos de Generación de Nuevo Conocimiento .....	77
6.2.3.3 Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación .....	80
6.2.4 Dimensión de Capital Humano .....	82
6.2.4.1 Investigadores .....	84
6.2.4.2 Grupos de investigación.....	87
6.2.4.3 Formación del Recurso Humano .....	91
6.2.5 Dimensión de Planta Docente .....	93
6.2.5.1 Relación Docente Estudiante .....	94
6.2.5.2 Docentes según vinculación laboral y formación académica .....	95
6.2.6 Dimensión de Bienestar .....	102
6.2.6.1 Tasa de permanencia.....	103

6.2.6.2 Tasa de Graduación Acumulada .....	105
6.2.6.3 Tasa de ausencia intersemestral .....	107
7. Conclusiones .....	108
Referencias Bibliográficas .....	114
Apéndices.....	124

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Dimensiones e indicadores seleccionados .....	36
Tabla 2. Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Logro .....	39
Tabla 3. Cálculo del indicador de la Dimensión de Pertinencia .....	39
Tabla 4. Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Producción Intelectual .....	40
Tabla 5. Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Capital Humano .....	41
Tabla 6. Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Planta Docente .....	42
Tabla 7. Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Bienestar que utiliza el SPADIES .....	43
Tabla 8. Programas de pregrado en ciencias de la salud en la UIS y la UNAL .....	47
Tabla 9. Productos que son el resultado de actividades de ASC y sus respectivas categorías de clasificación .....	75
Tabla 10. Productos que son el resultado de actividades de GNC y sus respectivas categorías de clasificación .....	78
Tabla 11. Productos que son el resultado de actividades de DTeI y sus respectivas categorías de clasificación .....	80
Tabla 12. Productos que son el resultado de actividades de FRH y sus respectivas categorías de clasificación .....	91
Tabla 13. Relación docente/estudiante universidades .....	95

### Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Oferta de posgrados asociados a ciencias de la salud de la UIS y la UNAL .....	48
Figura 2. Evolución de la matrícula en primer curso de pregrados y posgrados asociados al área de la salud en la UIS y la UNAL .....	50
Figura 3. Participación en la matrícula de primer curso en pregrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante.....	51
Figura 4. Participación en la matrícula de primer curso en posgrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante.....	52
Figura 5. Evolución de graduados de pregrados y posgrados asociados al área de la salud en la UIS y la UNAL.....	53
Figura 6. Participación en las graduaciones de pregrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante.....	54
Figura 7. Participación en las graduaciones de posgrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante.....	56
Figura 8. Niveles de desempeño de acuerdo al puntaje en las competencias genéricas del examen Saber Pro .....	57
Figura 9. Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de RC del examen Saber Pro .....	59
Figura 10. Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de RC del examen Saber Pro.....	60
Figura 11. Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de LC del examen Saber Pro.....	61

Figura 12. Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de LC del examen Saber Pro .....	62
Figura 13. Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de CC del examen Saber Pro.....	63
Figura 14. Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de CC del examen Saber Pro.....	64
Figura 15. Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de CE del examen Saber Pro.....	65
Figura 16. Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de CE del examen Saber Pro .....	67
Figura 17. Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de Inglés del examen Saber Pro .....	68
Figura 18. Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel B1 y B2 en el módulo de Inglés del examen Saber Pro.....	69
Figura 19. Tasa de vinculación laboral de los estudiantes del área de salud de la UIS y la UNAL, según sexo y año .....	71
Figura 20. Ratio entre los productos de ASC y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL.....	76
Figura 21. Ratio entre los productos de GNC y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL.....	79
Figura 22. Ratio entre los productos de DTel y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL.....	82

Figura 23. Porcentaje de investigadores en el área de salud que son mujeres y hombres, según año de convocatoria en la UIS y la UNAL .....	84
Figura 24. Porcentaje de investigadores en el área de salud UIS según categoría de clasificación, sexo y convocatoria.....	86
Figura 25. Porcentaje de investigadores en el área de salud UNAL según categoría de clasificación, sexo y convocatoria.....	87
Figura 26. Porcentaje de grupos de investigación en áreas de la salud reconocidos por Minciencias .....	88
Figura 27. Grupos de investigación de la UIS en ciencias de la salud, según categoría de clasificación y año de convocatoria .....	89
Figura 28. Grupos de investigación de la UNAL en ciencias de la salud, según categoría de clasificación y año de convocatoria .....	90
Figura 29. Ratio entre los productos de FRH y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL.....	92
Figura 30. Porcentaje de docentes vinculados y docentes cátedra en la UIS, según sexo y año ..	96
Figura 31. Porcentaje de docentes vinculados y docentes cátedra en la UNAL, según sexo y año .....	97
Figura 32. Porcentaje de docentes tiempo completo con maestría en la UIS y la UNAL, según sexo y año.....	99
Figura 33. Porcentaje de docentes cátedra con maestría en la UIS y la UNAL, según sexo y año .....	99
Figura 34. Porcentaje de docentes tiempo completo con doctorado en la UIS y la UNAL, según sexo y año .....	100

Figura 35. Porcentaje de docentes cátedra con doctorado en la UIS y la UNAL, según sexo y año .....	101
Figura 36. Tasa de permanencia promedio anual del estudiantado del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante y año .....	104
Figura 37. Tasa de graduación acumulada del estudiantado del área de la salud en la UIS, según, semestre y sexo del estudiante .....	106
Figura 38. Tasa de graduación acumulada del estudiantado del área de la salud en la UNAL, según semestre y sexo del estudiante .....	107
Figura 39. Tasa de ausencia intersemestral del estudiantado del área de la salud en la UIS y en la UNAL, según año y sexo del estudiante .....	108

**Lista de Apéndices**

	<b>pág.</b>
Apéndice A. Oferta de pregrados en la UIS y la UNAL .....	124
Apéndice B. Oferta de posgrados asociados a las ciencias de la salud en la UIS y la UNAL ...	126

## Resumen

**Título:** Caracterización de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Nacional de Colombia con respecto al cierre de brechas de género en las facultades de salud\*

**Autor:** Melani Andrea Luque Ortega\*\*

**Palabras Clave:** Género, Salud, Educación, Desempeño, Teoría del Cuidado, Roles de Género, Barreras.

**Descripción:** El sector de la salud se destaca por ser fundamental en todas las sociedades, su composición mayoritariamente femenina y la predominancia de las actividades de cuidado. Además, este sector parece no estar exento de una marcada desigualdad de género. Actualmente, se han realizado diversos estudios sobre el enfoque de género en el campo laboral del sector salud, sin embargo, no se ha abordado la problemática desde la formación académica en las universidades. Es por lo anterior, que se realizó una caracterización con perspectiva de género de las facultades de salud de la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Para alcanzar dicho propósito se hizo una contextualización de las facultades de salud de ambas universidades y se emplearon los indicadores propuestos por el Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación (MIDE) desglosados por sexo y período para ambas universidades. Los datos fueron obtenidos de las siguientes plataformas públicas brindadas por el Estado colombiano: Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (ICFES), Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) y Observatorio Laboral para la Educación (OLE) para el período 2019-2022. De la investigación se pudo concluir que las facultades de salud de la UIS y la UNAL tienen una mayor participación femenina, sobre todo en los pregrados y que, en general, la UNAL evidencia un desempeño superior en la mayoría de los indicadores analizados.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Economía. Director: Claudia Patricia Cote Peña. Especialista en Alta Gerencia.

### Abstract

**Title:** Characterization of the Industrial University of Santander and the National University of Colombia Regarding the Closing of Gender Gaps in Health Faculties\*

**Author(s):** Melani Andrea Luque Ortega\*\*

**Key Words:** Gender, Health, Education, Performance, Care Theory, Gender Roles, Barriers.

**Description:** The health sector stands out as a fundamental pillar in all societies, characterized by its predominantly female workforce and the predominance of caregiving activities. However, this sector is not exempt from significant gender inequality. While various studies have explored gender perspectives in the labor market within the health sector, the issue has not been thoroughly examined from the standpoint of academic training in universities. To address this gap, a gender-focused characterization of the health faculties at the Industrial University of Santander (UIS) and the National University of Colombia (UNAL) was conducted. This study included a contextual analysis of the health faculties of both universities and utilized the indicators proposed by the Higher Education Performance Indicator Model (MIDE), disaggregated by sex and time period. The data were collected from public platforms provided by the Colombian government, including the Higher Education Dropout Prevention System (SPADIES), the Colombian Institute for the Evaluation of Education (ICFES), the National Higher Education Information System (SNIES), the Ministry of Science, Technology, and Innovation (Minciencias), and the Labor Observatory for Education (OLE) for the period 2019–2022. The research concluded that the health faculties at UIS and UNAL have a higher female participation, particularly in undergraduate programs. Additionally, UNAL demonstrated superior performance across most of the analyzed indicators.

---

\* Degree Work

\*\* Faculty of Human Sciences. School of Economics and Administration. Economy. Director: Claudia Patricia Cote Peña. Senior Management Specialist.

## Introducción

En las últimas décadas, en el mundo entero, se ha venido hablando de la inequidad de género. Esto se refiere a los casos en los que se evidencian disparidades entre mujeres y hombres debido a su género, lo cual resulta en discriminación (Tasa, 2015). En 2023, el Foro Económico Mundial (FEM) estimó que se requieren 131 años para poner fin a las desigualdades de género en el mundo. Por otro lado, el Banco Mundial, a través de su reporte anual "Mujer, empresa y derecho 2024", evaluó el entorno propicio para las potencialidades económicas de las mujeres en 190 economías. Además, estableció que, en promedio, las mujeres sólo poseen dos tercios de los derechos legales otorgados a los hombres en términos de crecimiento profesional, seguridad económica y conciliación entre la vida familiar y laboral. En consecuencia, todo esto permite señalar que, en muchos ámbitos, en especial en los campos de la medicina, la ciencia y la salud, es necesario un ajuste de cuentas de género.

Es pertinente señalar que “El género es la construcción social basada en el sexo y responde a las características atribuidas a las mujeres y hombres, a las relaciones que se establecen entre ellos y al sistema social que las comprende” (Ruíz, 2009, p.15). El concepto de género, a su vez, cambia con el tiempo y exhibe notables diferencias tanto entre distintas culturas como dentro de una misma cultura (Ruiz, 2009).

Estudios que abordan el enfoque de género señalan que, en todos los países del mundo, existen brechas entre hombres y mujeres en áreas fundamentales como educación, salud, empleo y participación política. Bajo este panorama, el FEM desde 2006 ha venido presentando el Índice de Brecha Global de Género, el cual analiza cómo se distribuyen los recursos y las oportunidades

entre hombres y mujeres en 155 países. Además, se encarga de medir el tamaño de la brecha de dicha desigualdad de género en las siguientes áreas: participación económica y oportunidades; educación, participación política, salud y supervivencia. En el informe más reciente, Islandia encabeza la lista, seguido de Finlandia y Noruega, como los países con las diferencias más reducidas entre hombres y mujeres. En la parte inferior del ranking se encuentran Afganistán, con la mayor brecha de género, seguido de Pakistán y la República Democrática del Congo. En el caso específico de Colombia, el país presentó una brecha de género del 75.1 %, ocupando el puesto 42 en el ranking de brecha de género (FEM, 2023).

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) decidió adoptar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en uno de ellos se aborda la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas. Este objetivo se pretende alcanzar mediante el acceso a la atención médica, la educación, un empleo digno y la participación en los procesos de toma de decisiones políticas y económicas. Además, se espera lograrlo mediante la creación de nuevos marcos legales que fomenten la igualdad de género en el ámbito laboral y la erradicación de prácticas perjudiciales para las mujeres (Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018). Sin embargo, según el Índice de Género de los ODS, ningún país ha cumplido con la promesa de igualdad de género establecida en los ODS y la mayoría de ellos no avanza en la dirección adecuada para lograr dicho objetivo antes del 2030 (Equal Measures 2030, 2022).

Ahora bien, con el creciente acceso de las mujeres a una carrera profesional, y con el adelanto de los ODS, es de esperarse que haya un mayor nivel de empoderamiento y de equidad de género. Sin embargo, según el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2023) la desigualdad de género

persiste en todos los niveles de educativos en determinadas áreas geográficas y países. Por ejemplo, a pesar de que las carreras asociadas al área de salud están feminizadas por la tendencia histórica que las mujeres han asumido en torno a labores de cuidado, ellas siguen estando rezagadas respecto a los hombres en el número de puestos permanentes y de liderazgo (D'Armiento, 2019), lo cual evidencia la persistencia de las desigualdades.

Por lo anterior, es necesario considerar el enfoque de género como un factor fundamental al analizar las diferencias y similitudes entre mujeres y hombres en todas las áreas, incluido el sector salud. Esto cobra especial relevancia cuando estas diferencias o similitudes tienen un impacto en la población y generan desigualdades entre distintos grupos. Al reconocer y abogar por eliminar las brechas de género, se aprovecha todo el potencial humano disponible, lo que puede llevar a un aumento en la eficiencia y calidad de los servicios de salud. En el marco del creciente reconocimiento del género en los ámbitos científicos, médicos y de salud, se resaltan las perspectivas futuras y la importancia de ubicar los estudios de género dentro del contexto de las influencias políticas y las desigualdades estructurales. Más allá de la igualdad cuantitativa de género, es necesario luchar por una transformación cultural que promueva la inclusión de valores como la transparencia, la honestidad, la equidad y la justicia (Shannon et al., 2019).

Reconocer e identificar las brechas de género es una de las medidas más frecuentes para incorporar la perspectiva y el análisis de género en la prestación de servicios de salud, la formación médica y la investigación. Por lo tanto, es fundamental reconocer la problemática y abordarla con enfoque de género. En este sentido, la Universidad Industrial de Santander (UIS) puso en marcha la Política de Equidad de Género institucional y el Plan de Igualdad como ruta de acción para dar respuesta a las problemáticas relacionadas con la desigualdad. Las Instituciones de Educación

Superior (IES) deben ser ejemplo de una sociedad cada vez más reflexiva de sus estructuras y cambios, más justa y equitativa.

Por consiguiente, el propósito de este estudio es realizar una caracterización con enfoque de género de las facultades de salud de la UIS y la Universidad Nacional (UNAL), destacada por su contribución al cierre de brechas de desempeño, con el fin de comparar los resultados obtenidos en ambas instituciones y encontrar las oportunidades de mejora para la UIS. Para organizar el documento, se ha estructurado de la siguiente manera: en primer lugar, la presente sección que corresponde a la introducción, brinda una contextualización del tema en estudio. El problema de investigación del estudio se aborda en el primer apartado, mientras que los objetivos se detallan en el segundo. En el tercer apartado se presenta la justificación de la investigación, seguido por el marco referencial, el cual aborda el marco teórico y los antecedentes de la investigación. En el quinto apartado se presenta la metodología, la cual describe las técnicas, el período de estudio y las fuentes de datos utilizadas. Finalmente, los resultados y las conclusiones del trabajo se exponen en los apartados 6 y 7, respectivamente.

Es relevante resaltar el reconocimiento que esta propuesta otorga a la necesidad de profundizar en el enfoque de género para avanzar en los estudios sobre la equidad e igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito educativo, especialmente en la academia del sector salud. Además, es importante señalar que este trabajo forma parte de la segunda fase del proyecto de investigación “Análisis e implicaciones de la participación de las mujeres en las carreras de salud”, asociado a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) de la UIS. De ahí que este aporte pueda arrojar luces sobre la caracterización de la UIS frente a la UNAL, institución líder en términos de brechas de desempeño, a través de algunos de los indicadores

propuestos por el MIDE (2018), a la vez que ofrezca un panorama de identificación del grado de feminización y masculinización en los programas que ofrecen estas instituciones.

## **1. El problema de investigación**

### **1.1 Planteamiento del problema**

A lo largo de las décadas, estudios que abordan el enfoque de género señalan que, en todos los países del mundo, existen brechas entre hombres y mujeres en áreas fundamentales como educación, salud, empleo y participación política. En la agenda de estudio global, se ha identificado la relevancia de este tema y se busca que sea una prioridad alcanzar la equidad de género, es decir, que la sociedad valore a los hombres y a las mujeres y los distintos roles que desempeñan, por igual.

Tradicionalmente, a las mujeres se les han atribuido roles asociados con el cuidado: devoción al hogar, procreación, protección de los hijos y atención a personas enfermas, mientras que a los hombres se les asigna la responsabilidad de ser proveedores económicos, tomar decisiones y actuar como intermediarios entre la familia y la comunidad. Estos roles reflejan estereotipos que vinculan a las mujeres con cualidades como afecto, calidez y fragilidad, y a los hombres con fortaleza, racionalidad y autoridad. Los estereotipos sexistas son creencias sesgadas sobre los roles de las mujeres y los hombres y es importante destacar cómo la sociedad y la cultura facilitan que dichas creencias se perpetúen en el tiempo. Dichos estereotipos conducen inevitablemente a la discriminación basada en el género, en donde se crea un imaginario de superioridad masculina sobre la femenina.

Internacionalmente, se han realizado algunas iniciativas con el fin de lograr la equidad de género en el mundo. Desde los años setenta, las Naciones Unidas han impulsado la equidad de género mediante la Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (CEDAW), considerada una carta internacional para la igualdad y el empoderamiento de mujeres y niñas. Este acuerdo exige a los países ratificados incorporar el enfoque de género en sus políticas para garantizar derechos como educación, salud, empleo y participación política sin discriminación (ONU Mujeres, 2018).

En los noventa, agendas clave como la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD) en El Cairo (1994) y la Conferencia de Beijing (1995) marcaron un antes y un después en el empoderamiento femenino, promoviendo la paz, la igualdad y el desarrollo global. Más adelante, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en los 2000 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el 2015 reforzaron este compromiso al buscar el empoderamiento femenino y destacar metas específicas como erradicar la violencia de género y garantizar la igualdad en educación, empleo y liderazgo político (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2015). Luego, en 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) incorporó este enfoque en su Estrategia Global para la Fuerza Laboral 2030, promoviendo condiciones laborales justas y libres de discriminación.

Ahora, en Colombia, la Ley 823 (2003) implementa un marco institucional orientado a garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades para las mujeres en los ámbitos público y privado. Posteriormente, la Ley 1009 de 2006 creó el Observatorio de Asuntos de Género (OAG), cuya función es analizar políticas y programas a través de indicadores de género para impulsar mejoras en la situación de las mujeres y promover la equidad de género. Además, el Decreto 4798 de 2011 establece medidas para prevenir y sancionar la discriminación y la violencia contra las

mujeres, asegurando su derecho a una vida libre de violencia y su acceso a sistemas de protección judicial y administrativa. También fomenta la formulación de políticas públicas que garanticen estos derechos.

Dado que el propósito de este estudio es realizar una caracterización con enfoque de género en el ámbito educativo, también es necesario estudiar los avances que han tenido lugar alrededor de este tema en las instituciones, sobre todo porque la educación juega un papel trascendental en la formación para la vida de los niños, niñas y adolescentes en todo el mundo y es una herramienta valiosa que puede fomentar el cambio en las normas de género. Sin embargo, en la realidad, el propio sector educativo puede influir de forma negativa al perpetuar estereotipos sexistas que pueden conllevar a la discriminación e impedir a las mujeres desarrollar su proyecto en igualdad de condiciones. Por ejemplo, en algunos países, los libros que se utilizan en las escuelas para impartir la enseñanza afianzan las normas de género al presentar mujeres en la cocina y hombres en la oficina (UNICEF, 2021).

Entre los avances internacionales se ubica el documento “Orientaciones para la elaboración de planes del sector educativo con una perspectiva de género”, el cual hace parte de una iniciativa que tiene por objeto transformar el funcionamiento de los sistemas educativos en los países en desarrollo. Esta herramienta apoya la implementación de políticas, planes y entornos educativos con perspectiva de género en las instituciones de educación (Global Partnership for Education [GPE] et al., 2018). Además, se encuentra el informe “Girls’ Education Roadmap: 2021 Report”, el cual es uno de los reportes más amplios sobre la educación de las niñas y abarca tres ejes principales: las necesidades actuales, las herramientas funcionales y las organizaciones que mejoran la educación de las niñas (Psaki et al., 2021). El objetivo con el cual se rige esta hoja de

ruta es el de evaluar a las organizaciones y asegurarse que en los países se inviertan de manera eficiente los recursos para la educación de las niñas en el mundo.

En Colombia, el Ministerio de Justicia puso a disposición de las instituciones de educación la “Cartilla de Género”. Este documento aborda diversos temas relacionados con el género, como la discriminación, las nuevas masculinidades, la violencia basada en género, entre otros. Quizá el módulo con mayor afinidad al tema del presente estudio es el de “Género y discriminación”, en el cual se abordan los estereotipos de género, los roles de género y la discriminación (Ministerio de Justicia, 2018).

En coherencia con estas iniciativas y atendiendo a la importancia que tiene el tema en estudio, en el Acuerdo del Consejo Superior No. 022 (2018), la UIS con propósito de fortalecer la generación de conocimiento con perspectiva de género y el desarrollo de acciones afirmativas que promuevan la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, aprobó la Política de Equidad de Género institucional y el Plan de Igualdad como ruta de acción para dar respuesta a las problemáticas relacionadas con la desigualdad. El objeto central de la Política es establecer una cultura institucional que reconozca y respete las diferencias y elimine todas las formas de discriminación, para así lograr la igualdad de oportunidades para todas las personas, independientemente del sexo, la identidad de género o la orientación sexual. Entre las acciones del Plan de igualdad está fomentar, apoyar y realizar proyectos de investigación y extensión con enfoque de género.

Por su parte, en la UNAL, el Acuerdo 035 (2012) determina la política institucional de equidad de género y de igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Este acuerdo tiene como propósito “establecer los lineamientos conceptuales, metodológicos y operativos, que propenden por el fortalecimiento de una cultura institucional de equidad de género e igualdad de

oportunidades para mujeres y hombres en la Universidad Nacional de Colombia” (p.3). Además, la UNAL cuenta con un Observatorio de Asuntos de Género que está reglamentado por el Acuerdo 29 (2020), el cual tiene por objeto el fortalecimiento de la cultura institucional de equidad de género e igualdad de oportunidades tanto para hombres como para mujeres.

Es por todo lo anterior que se hace necesario considerar en enfoque de género como un factor fundamental en la educación y es por esto que la presente investigación ahonda en el análisis y las implicaciones de la participación de las mujeres y los hombres en las carreras de salud ofertadas por la UIS y la UNAL (universidad líder en términos de cierre de brechas de desempeño), la cual fue identificada en la Fase I del proyecto al cual pertenece esta pasantía de investigación. A través de los resultados de la caracterización de ambas universidades, se identifica a través de diversos criterios, cómo es el comportamiento de hombres y mujeres en áreas fundamentales de la educación superior. Entender y abordar las cuestiones de género en todos los aspectos de la educación, desde la calidad de las experiencias de aprendizaje hasta el desempeño académico y las metas futuras, es fundamental para cumplir con el compromiso global de garantizar una educación de calidad, inclusiva y sostenible, y fomentar oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida.

## **1.2 Pregunta de investigación**

¿Como es la participación de las mujeres y los hombres en las facultades de salud de Universidad Industrial de Santander y la Universidad Nacional de Colombia?

## **2. Objetivos de la investigación**

### **2.1 Objetivo general**

Realizar una caracterización con perspectiva de género de las facultades de salud de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Nacional (institución líder en términos de cierre de brechas de desempeño), que permita realizar un comparativo en los resultados de las universidades.

### **2.2 Objetivos específicos**

Calcular los índices de matrícula y graduación desglosados por sexo de los pregrados y posgrados del área de ciencias de la salud en la UIS y la UNAL para el período 2019-2022.

Implementar los indicadores propuestos por el Modelo MIDE desglosados por sexo y período, en las dimensiones de logro, pertinencia, producción intelectual, capital humano, planta docente y bienestar, así como otros indicadores considerados pertinentes para efectos del análisis.

Comparar los resultados obtenidos en ambas universidades con el fin de reconocer la posición de la UIS frente a la UNAL, universidad líder en cierre de brechas de desempeño.

## **3. Justificación de la investigación**

Históricamente, las mujeres han realizado un papel esencial en la asistencia sanitaria y se han destacado por ser las principales cuidadoras en el ámbito familiar y comunitario. Esta función tradicionalmente, que ha sido ejercida por las mujeres, se debe principalmente a la influencia del aprendizaje y las normas sociales que han condicionado su comportamiento. Lo anterior es una de

las causas de que las mujeres estén más inclinadas a las carreras que implican el cuidado, como lo son las profesiones vinculadas al área de la salud.

Desde la creación de las universidades en el siglo XIII hasta finales del siglo XIX, las carreras de la salud fueron un campo dominado exclusivamente por hombres (Bedoya, 2015). Fue sólo más tarde cuando las mujeres empezaron a estudiar y a practicar estas carreras de manera formal que se les abrieron nuevas posibilidades fuera de la vida doméstica. Desde la década de 1960, en América Latina, las universidades han producido un creciente número de profesionales de la salud, lo cual fue especialmente aprovechado por las estudiantes mujeres y tuvo un efecto en la composición de la fuerza laboral del sector (Petroni, 2018).

Es así como el incremento en la participación de las mujeres es resultado de un proceso prolongado, principalmente ligado al acceso creciente de las mujeres a niveles educativos más elevados y a cambios culturales que han alterado las normas a las que estaban sujetas. Actualmente, son las mujeres quienes más ingresan a las carreras de salud. Según la UNESCO (2019), en promedio, las adolescentes y jóvenes representan el 69 % en áreas como salud y bienestar, lo cual supera significativamente la participación masculina. En el caso específico de las universidades analizadas en este estudio (UIS y UNAL) las matrículas en los programas de ciencias de la salud son lideradas por mujeres. Según datos del SNIES, para el año 2022, en la UIS el porcentaje de mujeres se situó alrededor del 68 %, mientras que en la UNAL fue del 58 %. Como se puede evidenciar, en ambas instituciones el porcentaje de mujeres supera al de hombres considerablemente, aunque en la UIS esta diferencia es más marcada.

Es así como se ha llegado a hablar de una feminización de las carreras de salud en el presente. Sin embargo, “este fenómeno, denominado feminización de la medicina, no ha logrado mayores cambios en su modelo estructural masculinizado, pues se sigue presentando una exclusión sutil de las mujeres de los cargos de mayor autoridad, reconocimiento y prestigio”

(Cáceres et al., 2019, p.4). Las mujeres que han alcanzado puestos académicos y de poder atribuyen su éxito a la perseverancia, el compromiso, la excelencia académica, el esfuerzo constante y la habilidad para desarrollar su feminidad en un entorno desafiante, valores que buscan transmitir a las futuras generaciones. Aunque han logrado avances significativos en la medicina clínica y académica, así como en roles de liderazgo, aún enfrentan grandes obstáculos. Estudios indican que muchos líderes en instituciones de salud y educación médica no reconocen problemas relacionados con el sexismo o el acceso desigual a cargos directivos. No obstante, la falta de oportunidades y la baja representación femenina en puestos de liderazgo siguen siendo realidades claras (Flores et al., 2018).

Este proyecto de grado, en modalidad de pasantía de investigación, presenta los resultados de la segunda fase del proyecto “Análisis e implicaciones de la participación de las mujeres en las carreras de salud” realizado para la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS. Dicha fase ahonda en el análisis y las implicaciones de la participación de las mujeres y los hombres en las carreras de salud ofertadas por la UIS y la UNAL, universidad líder en términos de cierre de brechas de desempeño educativo. Los resultados de esta investigación ampliarán el conocimiento, ya que permiten conocer la posición de la UIS frente a la problemática, con el fin de obtener un panorama más claro y trazar una ruta de acción eficiente que logre visibilizar el camino al que la institución debe enfrentarse. Así, esta pasantía pretende abordar, desde la perspectiva de género y el entorno educativo, las desigualdades persistentes en los recursos humanos para la salud, especialmente al ser un área feminizada y que gestiona uno de los pilares fundamentales para el bienestar de la sociedad.

La realización de este proyecto de investigación está sustentada bajo el Plan de Igualdad de la Política de Equidad de Género de la UIS. Este plan es una de las dos medidas institucionales que la universidad estableció para dar seguimiento y evaluación a la política. En el componente

de gestión del conocimiento con enfoque de género del Plan de Igualdad, se promueve el fomento, apoyo y realización de proyectos de investigación y extensión que incluyan el enfoque diferencial de derechos humanos con énfasis en el género (Política de Equidad de Género UIS, 2018, p.2).

## **4. Marco referencial**

### **4.1 Marco teórico**

De acuerdo con el informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2017), el género abarca las características sociales, culturales, políticas, económicas, entre otras, que las sociedades atribuyen a las personas en función de su sexo. Estas construcciones socioculturales configuran un entramado de prácticas, símbolos, representaciones y normas, que clasifican lo propio de los hombres y las mujeres, condicionando los roles y estatus sociales entre los géneros, los cuales han sido asimétricamente distribuidos (Lamas, 2007). El género, como categoría de análisis, se percibe como una variable continua que abarca un rango de puntuaciones, las cuales pueden ser diferentes o iguales según las normativas, relaciones e identidades de género establecidas. Estas incluyen actitudes, roles y poder/subordinación, así como modelos de comportamiento asociados con la feminidad y la masculinidad (Ruiz, 2019).

Cuando los hombres y las mujeres no tienen las mismas oportunidades y no son valorados por igual en la sociedad se habla de desigualdad de género. Para comprender estas desigualdades, es esencial reconocer que emergen de un proceso histórico y multifacético de interacciones sociales que legitiman relaciones de dominación masculina. Estas relaciones se reflejan en diversas esferas sociales, incluyendo lo simbólico, material, jurídico, moral y ético (Ruiz, 2009; Vizcarra, 2008).

Los hombres son introducidos a los códigos y roles del género patriarcal desde una edad más temprana que las mujeres. Alrededor de los cinco años, en los niños comienza la transformación de “niño de mamá” a “machito”, mientras que en las mujeres este fenómeno las impacta en la adolescencia y se enfrentan a ser categorizadas como “mujer buena” o “mujer mala”. Romper con ese esquema y liberar a los hombres de las expectativas rígidas de la hombría patriarcal es un camino difícil (Gilligan, 2013, pp. 56-63).

Según la teoría de la ética del cuidado establecida por Carol Gilligan (1985), La sociedad ha interpretado el patriarcado como algo inherente a la naturaleza, naturalizando una visión binaria del género, donde ser hombre implica no ser mujer y viceversa, al tiempo que establece una jerarquía que privilegia lo masculino sobre lo femenino. En el patriarcado, la división de las cualidades humanas en categorías "masculinas" o "femeninas" genera fracturas en la psique, ya que desconecta a las personas de aspectos esenciales de su propia identidad y debilita sus capacidades humanas fundamentales. En este contexto, se espera que las "buenas mujeres" se dediquen a cuidar, y quienes realizan estas tareas son percibidas como portadoras de cualidades tradicionalmente atribuidas a lo femenino. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el cuidado y la asistencia no deberían ser temas exclusivos de las mujeres, sino intereses universales y humanos (Gilligan, 2013, pp.12-35).

Desde la antigüedad, las tareas de crianza y cuidado de personas dependientes, así como la producción de bienes y servicios para el consumo familiar, han sido mayormente realizadas por mujeres. Esta asignación se debe a una división del trabajo según el género, que ha sido aceptada como natural (Tepichin, 2013). De hecho, hoy en día, es común que se espere que las mujeres asuman el rol de cuidadoras, ya sea como madres biológicas o de familiares cercanos, mientras que es menos frecuente que los hombres asuman estas responsabilidades, incluso si tienen vínculos

estrechos con la persona necesitada de cuidado (Valderrama, 2006). La economía feminista ha puesto de relieve las dimensiones de género en las dinámicas económicas y su influencia en la vida de las mujeres. En particular, su enfoque en la “Economía del Cuidado” ha revitalizado el debate feminista sobre la organización de la reproducción social, destacando su papel en la perpetuación de las desigualdades (Rodríguez, 2015).

Dicha responsabilidad femenina no remunerada en las labores de cuidado y reproducción tiene impactos diferentes en la carrera profesional de las mujeres en comparación con los hombres. Es importante tener en cuenta que tanto el ciclo de vida de la mujer como las responsabilidades domésticas de la familia, son factores que influyen en las opciones laborales disponibles para ellas. Según Salazar (2023), esta dinámica impacta negativamente a las mujeres al crear una carga de trabajo excesiva que dificulta su acceso a la educación formal, al empleo y también descuida su salud personal. Esto, a su vez, limita su autonomía económica, su bienestar y restringe su potencial de desarrollo tanto a corto como a largo plazo.

La información presentada anteriormente pone de manifiesto que la atribución de las labores de cuidado a las mujeres se alinea con el principio de segregación horizontal, tal como lo describe Anker (1998). Este concepto se refiere a la tendencia de las mujeres a concentrarse en ocupaciones asociadas tradicionalmente con roles femeninos, de acuerdo con la división sexual del trabajo. En otras palabras, las mujeres tienden a ocupar principalmente empleos y responsabilidades relacionadas con el cuidado y la atención, mientras que los hombres suelen predominar en sectores y roles que se consideran tradicionalmente masculinos. Incluso desde la elección de su profesión, las mujeres suelen estar inclinadas a carreras universitarias que les permitan desarrollar cualidades “naturalmente femeninas”, mientras que los hombres eligen

profesiones asociadas al rol masculino implantado como lo correcto en la sociedad (Compeán et al., 2006, p.220).

Además de la segregación horizontal, las mujeres enfrentan barreras en los niveles más altos de las organizaciones. La disparidad de género en el acceso a roles con responsabilidad, capacidad de decisión o influencia, es otra manifestación clara de desigualdad que agrava la segregación vertical presente en el mercado laboral en su conjunto. Morrison (1987) definió el "techo de cristal" como una barrera sutil pero poderosa que obstaculiza el avance de las mujeres en las jerarquías corporativas, impidiendo su acceso a los puestos más relevantes a pesar de sus conocimientos, esfuerzos y habilidades. Este fenómeno afecta a todos los sectores laborales, incluidos aquellos más feminizados, donde la presencia de mujeres en posiciones de poder es mínima a medida que se asciende en la jerarquía. En el ámbito de la salud, la proporción de mujeres empleadas en el sector no se corresponde con el número de mujeres ocupando puestos de alta jerarquía o liderando áreas específicas.

En conclusión, esta lógica patriarcal impacta las dinámicas sociales y económicas, reflejándose en prácticas discriminatorias y desigualdades concretas. La discriminación afecta profundamente la igualdad de oportunidades, la justicia social y el bienestar humano. Según Becker (1971) la discriminación surge de las actitudes y preferencias de las personas. Cuando un número suficiente de individuos tiene prejuicios contra ciertos grupos raciales, mujeres o personas con características específicas, el mercado reflejará esas actitudes. Esto significa que las decisiones económicas, como contratar personal o establecer precios, pueden verse influenciadas por estos prejuicios. En esta línea, Arrow (1973) en su trabajo destacó cómo la discriminación puede ser costosa tanto para los discriminadores como para los discriminados, y cómo los prejuicios pueden persistir a pesar de ser contraproducentes económicamente.

La discriminación por género afecta en mayor medida a las mujeres debido a que produce una desvalorización de lo femenino en el trabajo, la educación, la política y la sociedad en general. Esta discriminación es especialmente perjudicial en ciertos momentos y circunstancias de la vida, como durante la niñez, el embarazo, la lactancia y la vejez. También, se refleja en la precariedad laboral, en las desigualdades salariales entre hombres y mujeres, en los obstáculos para acceder a la propiedad y controlar los recursos, y en la falta de autonomía en decisiones sobre sexualidad y reproducción.

#### **4.2 Antecedentes**

A inicios del siglo XX, las mujeres representaban una minoría en las universidades, pero hacia finales de ese siglo lograron una participación significativa, lo cual evidencia un claro proceso de feminización en las carreras universitarias. No obstante, esta evolución no ha eliminado la diferenciación histórica entre carreras tradicionalmente consideradas femeninas y masculinas. Esto plantea una pregunta fundamental: ¿qué factores influyen en la elección de carreras universitarias entre hombres y mujeres? En este contexto, Perera y Vázquez (2010) analizaron el grado de feminización en las carreras universitarias en España para determinar si los hombres priorizan factores económicos mientras que las mujeres prefieren ocupaciones con menos horas de trabajo. A través de un modelo econométrico que incluyó variables como las notas de corte, la tasa de desempleo y las horas laborales, y utilizando datos del Consejo de Coordinación Universitaria y de la Encuesta de Población Activa, los autores encontraron que, a mayor riesgo de desempleo en una profesión, mayor es la proporción de mujeres matriculadas. Este hallazgo sugiere que los hombres tienden a priorizar el factor económico en su elección profesional.

Un factor determinante que se debe tener en cuenta a la hora de estudiar la elección de las carreras por parte de los estudiantes son los roles de género impartidos desde la familia hasta los ámbitos educativos y sociales. Se espera que en la formación académica los hombres se vean más inclinados a los números y a las ciencias y las mujeres al cuidado. En el caso de las mujeres, el sector en el que más se asocian las tareas de cuidado es el sector salud, es por esto que, Compeán et al. (2006) analizaron el papel del género en la elección de la carrera universitaria en estudiantes de medicina, odontología, nutrición y enfermería en la Universidad Autónoma de México. Mediante un cuestionario aplicado a 637 estudiantes (69 % mujeres y 31 % hombres), encontraron que los hombres eligen carreras alineadas con roles masculinos tradicionales, mientras que las mujeres priorizan el cuidado y el bienestar de los demás, buscando además compatibilidad con las labores domésticas y de crianza.

De manera complementaria, Cervera et al. (2023) exploraron cómo estas dinámicas afectan las experiencias de estudiantes en carreras masculinizadas y feminizadas. En su análisis, realizado en el Estado de Guanajuato, México, identificaron que las mujeres en carreras lideradas por hombres suelen ser rechazadas por sus compañeros y enfrentan el cuestionamiento de sus capacidades intelectuales por parte de los profesores. Mientras que, los hombres en carreras feminizadas frecuentemente enfrentan estigmas relacionados con su orientación sexual, al ser percibidos como incompatibles con estas profesiones tradicionalmente asociadas con las mujeres.

En los seres humanos, los estereotipos y roles de género influyen en la elección de sus carreras universitarias y, eventualmente, en las dinámicas del ámbito laboral. Por ejemplo, Gavrila y Cuenca (2022), analizaron la feminización y las dinámicas de cuidado en la profesión de enfermería a través de entrevistas a profesionales del sector público y privado en Argentina. Como resultado, las autoras encontraron que las mujeres y los hombres asociados a la carrera de

enfermería, se inscriben en redes de cuidado antes de su formación profesional. Además, los entrevistados se dieron cuenta del orden feminizado y su disposición a satisfacer el bienestar de las demás personas tanto en su espacio de trabajo remunerado, como en su ambiente familiar.

Una vez los estudiantes se gradúan y se enfrentan al mundo laboral, las mujeres (en mayor proporción) se enfrentan a desigualdades de género en torno a sus condiciones laborales y sus oportunidades de crecimiento. Algunos estudios han examinado diversos aspectos relacionados al ámbito laboral del sector de la salud que permiten una visión integral de las implicaciones de género presentes en él. Por ilustrar, para abordar el tema del liderazgo femenino en la salud mundial, Mathad et al. (2019) realizaron un estudio que tuvo como objetivo investigar los desafíos basados en el género de mujeres profesionales de la salud e identificar intervenciones basadas en datos. Los autores desarrollaron una encuesta y realizaron entrevistas en profundidad y grupos focales para recopilar datos sobre tres desafíos basados en género en el sitio de trabajo: equilibrio entre la vida laboral y personal, discriminación de género y acoso sexual o agresión. En cuanto a los resultados más importantes de su investigación, encontraron que muchos de los participantes de su estudio vieron la discriminación de género como una parte normal de su cultura. Además, el patrón de aceptación aprendida del acoso y la agresión sexual también parece universal.

Además, se han realizado más investigaciones de esta índole en países como España con el trabajo de Campos et al. (2012) donde se realizó un examen de las diferencias de género en el empleo, las condiciones laborales, el equilibrio entre trabajo y vida familiar, y los problemas de salud laboral en una muestra de la población empleada en España en 2007. Como principales resultados encontraron que más mujeres que hombres trabajan sin contrato, con un alto esfuerzo y sufriendo discriminación y acoso sexual. Los resultados encontrados concuerdan con el estudio de Aspiazu (2016), en el cual la autora destacó que en el sector salud argentino, las mujeres enfrentan

discriminación y segregación en diversos aspectos, como en el salario que reciben, las oportunidades de formación y promoción laboral, así como en las estructuras jerárquicas de las organizaciones. De igual manera, en México, el talento humano en salud sigue esta misma dinámica, Flamand (2024) enfatizó que las desigualdades de género agudizan la capacidad de conseguir empleo en el sector, sobre todo para las mujeres, debido a que registraron menores tasas de empleo frente a sus pares varones.

En el caso de Colombia se encontró el estudio de Florián et al. (2022), el cual tuvo como objetivo brindar una visión general sobre la situación actual del talento humano en el sector salud en Colombia, abordándola desde una perspectiva de género. Las fuentes de datos utilizadas fueron: el Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud (ReTHUS) y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) de los años 2019 y 2020, de las cuales se presentaron estadísticas descriptivas. En conclusión, los autores encontraron que las brechas salariales en el sector de la salud en Colombia son en promedio de 12,8 % (más altas en niveles de especialización). Además, se encontró que las mujeres que trabajan en este sector enfrentan una doble jornada: su trabajo remunerado y las tareas de cuidado en el hogar. Los sesgos de género conllevan impactos negativos para las mujeres en oportunidades de crecimiento, desarrollo profesional y ocupar posiciones de liderazgo.

Las investigaciones presentadas anteriormente tuvieron un enfoque de género y demostraron las desigualdades persistentes para las mujeres, lo cual permite reconocer la dinámica a la que se pueden enfrentar las mujeres al culminar sus carreras. Como se pudo evidenciar, es más amplia la literatura que se encuentra en relación con el campo laboral del sector salud y limitada la que se encuentra desde la formación académica. En Colombia, no se han presentado estudios que aborden este tema, por lo cual la presente investigación es un avance en cuanto a la

incorporación sistemática de una perspectiva de género que se implemente institucionalmente en todos los niveles, incluido el educativo.

## 5. Metodología

Para el análisis se empleó un enfoque de naturaleza cuantitativa. Según Gómez (2016), este enfoque se orienta hacia la respuesta del objetivo de investigación mediante la recolección y análisis de datos numéricos. Este tipo de estudios tienen como objetivo describir, explicar y predecir los fenómenos bajo investigación, al buscar regularidades y relaciones causales entre variables (Ñaupás et al., 2014). Por su parte, el diseño utilizado para esta investigación fue de tipo no experimental, en el cual el propósito es “observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas” (Hernández y Mendoza, 2018, p.174).

Esta investigación cuantitativa con enfoque de género se propuso caracterizar a la UIS y a la UNAL, universidad líder en cierre de brechas de género. Por lo cual, como instrumento de recolección de datos, se hizo uso de la técnica “datos secundarios” (Hernandez y Mendoza, 2018). Esta técnica implicó la revisión de las publicaciones de datos periódicos de las diferentes entidades enfocadas en la educación superior con las que cuenta el Gobierno Nacional de Colombia. Estos datos fueron usados para realizar el análisis descriptivo de las variables y el posterior análisis inferencial que permite comparar a ambas instituciones.

A partir de los datos, se calcularon y analizaron algunos indicadores propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación (MIDE) (2018). Este modelo, compuesto por 21 indicadores distribuidos en 8 dimensiones, evalúa la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) y permite al MEN

diseñar, ajustar e implementar programas y políticas públicas para mejorar la educación superior en el país. Asimismo, el MIDE proporciona un marco de referencia para que las IES analicen aspectos específicos de su gestión y avancen en sus procesos de mejora. Los indicadores seleccionados del modelo MIDE se resumen en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Dimensiones e indicadores seleccionados*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
Logro	Razonamiento Cuantitativo
	Lectura Crítica
	Comunicación Escrita
	Competencias Ciudadanas
	Inglés*
Pertinencia	Tasa de Ocupación
Producción Intelectual	Nuevo conocimiento y DTI
	Apropiación Social del Conocimiento
Capital Humano	Formación Recurso Humano
	Investigadores
Planta Docente	Relación Docente Alumno
	Formación docente*
Bienestar	Permanencia
	Graduación
	Ausencia intersemestral*

*Nota.* Esta tabla muestra los indicadores que fueron seleccionados en esta investigación a partir del Modelo MIDE (2018) y el asterisco indica que son indicadores añadidos.

La forma en la que se presentaron los resultados está dividida en dos partes. Específicamente, en la primera sección de los resultados se realizó una sección detallada de la contextualización de la UIS y la UNAL. Además, se obtuvo la participación de las mujeres y hombres en los programas de pregrado y posgrado del área de salud que ofrecen las universidades seleccionadas según las matrículas de primer curso y graduados.

En la segunda sección se realizó el cálculo de los indicadores base del modelo MIDE, que

componen las dimensiones de bienestar, logro, pertinencia, planta docente, capital humano y producción intelectual, así como los demás indicadores considerados como pertinentes para efectos del análisis. Los resultados de la aplicación de los indicadores son, en su mayoría, de forma desagregada entre hombres y mujeres en distintos periodos del tiempo, tanto para la UIS como para la UNAL.

### **5.1 Fuentes de información**

Para el cálculo de los indicadores se hizo uso de diversas fuentes de información. En primer lugar, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, es un sistema de información que se encarga de recopilar y organizar datos relevantes sobre la educación superior, lo cual facilita la planificación, el monitoreo, la evaluación, la asesoría, la inspección y la vigilancia de este sector (MEN, 2021). De esta fuente, se obtuvo la información para los indicadores correspondientes a la dimensión de planta docente.

En segundo lugar, el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES) es la herramienta utilizada para monitorear las cifras de deserción en la educación superior (MEN, 2021). A partir de esta fuente, se obtuvieron la tasa de deserción, la tasa de graduación acumulada y la tasa de ausencia intersemestral de ambas IES, datos fundamentales para analizar los indicadores relacionados con la dimensión de bienestar.

En tercer lugar, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) tiene la responsabilidad de evaluar la educación en todos sus niveles y realizar investigaciones sobre los factores que afectan su calidad, con el objetivo de proporcionar información para su mejora (ICFES, 2021). De esta entidad se obtuvieron los puntajes de las pruebas Saber Pro

correspondientes a las y los estudiantes de la UIS y la UNAL, específicamente en los módulos de Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Comunicación Escrita, Competencias Ciudadanas e Inglés, para el periodo 2019-2022. Esta información se utilizó en el análisis de los indicadores relacionados con la dimensión de logro.

En cuarto lugar, el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) genera información y estadísticas sobre la oferta de graduados en educación superior (MEN, 2021). Para el periodo 2019-2021, se recopiló información sobre los graduados de la UIS y la UNAL que ingresaron al mercado laboral durante el año siguiente a su graduación. Estos datos se utilizaron para calcular el indicador correspondiente a la dimensión de pertinencia.

Finalmente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) es una entidad que tiene como objetivo desarrollar capacidades, fomentar el conocimiento científico y tecnológico, impulsar el desarrollo y crecimiento del país, y anticiparse a los desafíos tecnológicos del futuro (Ley 2162 de 2021). Se obtuvo la información de los investigadores de la UIS y la UNAL en las categorías junior, senior, emérito y asociado, los grupos de investigación y la producción intelectual en las convocatorias 781 de 2017, 833 de 2018 y 894 de 2021. Los datos obtenidos se usaron en el cálculo de los indicadores de dos dimensiones de análisis: producción intelectual y capital humano.

## **5.2 Cálculo de los indicadores**

En esta sección se presenta la forma en la cual se realizó el cálculo de los indicadores correspondientes a cada dimensión (logro, pertinencia, producción intelectual, apropiación social del conocimiento, capital humano y formación del recurso humano). En primer lugar, se encuentra

la Dimensión de Logro, de la cual hacen parte cinco indicadores: Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas, Comunicación Escrita e Inglés. Estos indicadores van a dar luz sobre el desempeño obtenido por los estudiantes del área de salud en las pruebas de estado Saber Pro (ver tabla 2).

**Tabla 2**

*Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Logro*

<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>
Razonamiento Cuantitativo (RC)	$\text{Promedio prueba} = \frac{\text{Total puntaje prueba RC}}{\text{No de estudiantes}}$
Lectura Crítica (LC)	$\text{Promedio prueba} = \frac{\text{Total puntaje prueba LC}}{\text{No de estudiantes}}$
Competencias Ciudadanas (CC)	$\text{Promedio prueba} = \frac{\text{Total puntaje prueba CC}}{\text{No de estudiantes}}$
Comunicación Escrita (CE)	$\text{Promedio prueba} = \frac{\text{Total puntaje prueba LC}}{\text{No de estudiantes}}$
Inglés	$\text{Promedio prueba} = \frac{\text{Total puntaje prueba Inglés}}{\text{No de estudiantes}}$

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calculan los indicadores de la Dimensión de Logro.

En segundo lugar, se encuentra la Dimensión de Pertinencia, de la cual hace parte el indicador Tasa de Ocupación. Este indicador fue solicitado directamente al OLE y muestra el paso de los recién graduados hacia el mercado laboral, lo cual permite evidenciar el aporte que la UIS y la UNAL realizan en términos de talento humano en salud al territorio nacional (ver tabla 3).

**Tabla 3**

*Cálculo del indicador de la Dimensión de Pertinencia*

<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Observación</b>
------------------	-------------------------	--------------------

Tasa de Ocupación	$Tasa = \frac{\text{Graduados cotizantes al SSSI}}{\text{Total de graduados}} \times 100$	SSSI: Sistema de Seguridad Social Integral
----------------------	---	---

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calcula el indicador de la Dimensión de Pertinencia.

En tercer lugar, se encuentra la Dimensión de Producción Intelectual, de la cual hacen parte los indicadores de: Apropiación Social del Conocimiento, Generación de Nuevo Conocimiento y Desarrollo Tecnológico e Innovación. El objetivo de esta dimensión es mostrar los resultados de los investigadores del área de la salud en las instituciones de estudio (ver tabla 4). Una observación con respecto al cálculo de los indicadores, es que los resultados están discriminados con respecto a sexo, es decir, el total de productos elaborados por mujeres sobre el número de investigadoras e igualmente en el caso de los hombres.

#### Tabla 4

*Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Producción Intelectual*

Indicador	Forma de cálculo
Apropiación Social del Conocimiento (ASC)	$\text{Producción ASC} = \frac{\text{Total productos ASC}}{\text{No de investigadores}}$
Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)	$\text{Producción GNC} = \frac{\text{Total productos GNC}}{\text{No de investigadores}}$
Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTel)	$\text{Producción DTel} = \frac{\text{Total productos DTel}}{\text{No de investigadores}}$

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calculan los indicadores de la Dimensión Producción Intelectual.

En cuarto lugar, está la Dimensión de Capital Humano, en donde se analiza la planta investigativa de la UIS y la UNAL en el área de la salud. De esta dimensión hacen parte los

indicadores de: Investigadores según categoría de clasificación, Grupos de Investigación según categoría de clasificación y Formación del Recurso Humano (ver tabla 5). Cabe resaltar que el último indicador se calcula hallando el total de productos elaborados por hombres o mujeres con respecto al número de investigadores correspondiente al sexo.

**Tabla 5**

*Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Capital Humano*

<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>
Investigadores según categoría de clasificación (Junior, Asociado, Senior y Emérito)	$\text{Investigadores} = \frac{\text{No de investigadores según categoría y sexo}}{\text{Total de investigadores}}$
Grupos de investigación según categoría de clasificación (A1, A, B, C y Reconocido)	$\text{Grupos de investigación} = \frac{\text{No de grupos según categoría}}{\text{Total de grupos}}$
Formación del Recurso Humano (FRH)	$\text{Productos FRH} = \frac{\text{Total productos FRH según sexo}}{\text{No de investigadores según sexo}}$

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calculan los indicadores de la Dimensión de Capital Humano.

En quinto lugar, se encuentra la Dimensión de Planta Docente, de la cual hacen parte los indicadores: relación docente-estudiante y los docentes según vinculación laboral y formación académica (docentes tiempo completo con doctorado o maestría y docentes cátedra con doctorado o maestría). La relación docente - estudiante tiene una particularidad, para el cálculo de dicho indicador se tuvo en cuenta el promedio de los docentes TCE (1 tiempo completo, 0,5 medio

tiempo o tiempo parcial y 0,25 cátedra) registrados por institución en los dos periodos académicos del año y los estudiantes de todos los programas de pregrado universitario y posgrado de la base de datos de matriculados de acuerdo al período. Cabe resaltar que, en este indicador los datos suministrados están disponibles a nivel institucional y no desglosados por área de conocimiento; por lo tanto, esto impidió realizar el análisis para el área de salud, como sí se ha hecho con el resto de indicadores (ver tabla 6).

**Tabla 6**

*Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Planta Docente*

Indicador	Forma de cálculo
Relación docente-estudiante	$\text{Relación } D - E = \frac{\text{No de docentes TCE}}{\text{No de estudiantes IES}} \times 100$
Docentes Tiempo Completo (DTC) con doctorado o maestría	$DTC = \frac{\text{No de docentes con doctorado/maestría según sexo}}{\text{Total DTC según sexo}}$
Docentes Cátedra (DC) con doctorado o maestría	$DC = \frac{\text{No de docentes con doctorado/maestría según sexo}}{\text{Total DC según sexo}}$

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calculan los indicadores de la Dimensión de Planta Docente.

Por último, para el caso de la Dimensión de Bienestar, la componen, a saber: la tasa de permanencia, la tasa de graduación acumulada y la tasa de ausencia intersemestral acumulada. La información completa de estas tasas es brindada por el SPADIES, en donde a través del módulo de consultas avanzadas, permite extraer la información desglosadas por género y para el área de ciencias de la salud de las universidades a nivel nacional (ver tabla 7).

**Tabla 7**

*Cálculo de los indicadores de la Dimensión de Bienestar que utiliza el SPADIES*

<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Observaciones</b>
Tasa permanencia	$Permanencia = 1 - \frac{Desertores\ de\ t}{Matriculados\ en\ t2} \times 100$	<i>t</i> es el período
Tasa de Graduación Acumulada (TGA)	$TGA = \frac{\sum_{c=1}^c \sum_{s=1}^s Graduados_{c,s}}{\sum_{c=1}^c Primiparos_c} \times 100$	<i>c</i> es la cohorte y <i>s</i> el semestre
Tasa de Ausencia Intersemestral (TAI)	$TAI = \frac{Ausentes_t}{Matriculados_{t-1}} \times 100$	<i>t</i> es el período

*Nota.* Esta tabla muestra cómo se calculan los indicadores de la Dimensión de Bienestar según el SPADIES.

## 6. Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la caracterización llevada a cabo para la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Para ello, se analizaron indicadores como, el logro académico, la composición de la planta docente, las tasas de ocupación, la producción académica e investigativa, así como las tasas de permanencia estudiantil, entre otros.

### 6.1 Contextualización de las universidades

La Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) son dos importantes instituciones de educación públicas, vinculadas al Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). Según el Center for World University Rankings (CWUR, 2024), entidad que publica el ranking de las mejores universidades del mundo, la UNAL lidera el ranking de universidades colombianas con un puntaje de 71,9, mientras que la UIS ocupa la sexta posición con un puntaje de 66,9.

### ***6.1.1 Universidad Industrial de Santander***

La UIS es una institución autónoma de carácter público y cultural con un régimen especial. Fue fundada a través de las Ordenanzas 41 de 1940 y 83 de 1944 de la Asamblea Departamental de Santander, y reglamentada por el Decreto 1300 del 30 de junio de 1982 emitido por la Gobernación de Santander (UIS, Acuerdo 166, 1993). Su creación tuvo como propósito impulsar la industrialización del departamento de Santander y promover el progreso regional mediante la educación superior (UIS, 2022). Más de 70 años después, se ha consolidado como una de las universidades más destacadas del país, reconocida por su excelencia académica y su avance en diversas áreas del conocimiento.

Esta destacada institución es reconocida por su compromiso con la excelencia y por sus significativos aportes al desarrollo regional y nacional, lo cual contribuye a la mejoría de las condiciones de vida en el territorio (UIS, 2019). La UIS forma profesionales integrales, transmite conocimiento a través de la investigación y construye procesos colaborativos basados en la confianza social. Además, busca transformar la sociedad y educar a los estudiantes para que enfrenten los desafíos del mundo actual (UIS, 2018).

El Campus Central de la UIS está ubicado en la ciudad de Bucaramanga, Santander. Además, cuenta con cuatro sedes en su área metropolitana: Bucarica, Floridablanca, Facultad de Salud y el Parque Tecnológico Guatiguará, y cuatro sedes regionales en distintas provincias del departamento: Barbosa, Barrancabermeja, Málaga y Socorro. La estructura organizacional de la universidad puede definirse en tres niveles: institucional, regional y facultad, y cada nivel está enmarcado bajo un orden administrativo. El nivel institucional es liderado por el Consejo Superior. Por su parte, el nivel regional está bajo la dirección del Instituto de Proyección Regional y Educación Distancia (IPRED). Y, por último, el nivel de facultad está ligado a cinco facultades: Ciencias, Ciencias Humanas, Ingenierías Fisicomecánicas, Ingenierías Fisicoquímicas y Salud, en donde cada una de ellas liderada a través de su respectiva decanatura (UIS, 2024).

### ***6.1.2 Universidad Nacional de Colombia***

La UNAL es una entidad pública estatal, autónoma e independiente, con rango constitucional. Nació de la necesidad de ofrecer educación gratuita en áreas profesionales y de mejorar las condiciones sociales y económicas de los colombianos después de la independencia. Así, el 22 de septiembre de 1867, a través de la Ley 66 del Congreso de la República de Colombia, se establece como institución universitaria. La UNAL se configura como una comunidad académica cuyo objetivo fundamental es la creación, el desarrollo y la integración del conocimiento, conectándolo con la cultura (Universidad Nacional de Colombia, Acuerdo 011, 2005). Desde su creación, esta institución ha sentado las bases de la educación en Colombia y ha estado vinculada a un sin número de personajes ilustres que han ayudado a construir la perspectiva global del país.

Entre los objetivos misionales de la UNAL se destacan: formar profesionales e investigadores con una base científica, ética y humanística que les permita responder de manera responsable a las demandas del mundo; estudiar y analizar los problemas nacionales, proponiendo soluciones y enfoques adecuados; fomentar la apropiación crítica del conocimiento en áreas como las ciencias, la tecnología, el arte y la filosofía (Presidencia de la República, Decreto 1210, 1993). Esta destacada institución busca ser reconocida por su valiosa contribución al país y por su excelencia en los procesos de formación, investigación e innovación social y tecnológica (UNAL, 2023).

La sede principal y el domicilio legal de la UNAL se encuentran en la ciudad de Bogotá, D. C. Esta institución está compuesta por Sedes y Sedes de Presencia Nacional. Las Sedes son las ubicadas en Bogotá, Medellín, Manizales, La Paz y Palmira, mientras que las Sedes de Presencia Nacional incluyen las de la región Caribe, Amazonia, Tumaco y Orinoquia. La UNAL está organizada académica y administrativamente en tres niveles: Nacional, de Sede y de Facultad, siendo los consejos de cada nivel la máxima autoridad (UNAL, Acuerdo 011, 2005).

### ***6.1.3 Oferta académica***

Actualmente, la sede central de la UIS está conformada por 32 programas de pregrado divididos en 5 facultades. Por su parte, la sede central de la UNAL cuenta con 52 programas de pregrado divididos en 10 facultades (ver apéndice A). En términos de programas asociados al área de salud, la oferta académica de la UNAL es más amplia, sin embargo, la participación de estos programas en el agregado es mayor para el caso de la UIS. Mientras que, en la UIS, de los 32 programas, 5 están relacionados con ciencias de la salud, aproximadamente el 16 % del total, en la UNAL la cifra asciende a 7 programas con una representación del 13 % de la oferta académica.

Con respecto a la acreditación de dichos programas, en la UIS, 4 cuentan con acreditación vigente y 1 uno con acreditación vencida, mientras que, en la UNAL, 6 programas tienen la acreditación vigente y 1 tiene la acreditación vencida (ver tabla 8).

**Tabla 8**

*Programas de pregrado en ciencias de la salud en la UIS y la UNAL*

UNIVERSIDAD	PROGRAMA	DURACIÓN	ACREDITACIÓN
UIS	Enfermería	10 semestres	Alta calidad
	Fisioterapia	10 semestres	Alta calidad
	Medicina	12 semestres	Alta calidad
	Microbiología y Bioanálisis	10 semestres	Vencida
	Nutrición y Dietética	10 semestres	Alta calidad
	UNAL	Enfermería	10 semestres
Fisioterapia		10 semestres	Alta calidad
Fonoaudiología		10 semestres	Alta calidad
Medicina		12 semestres	Alta calidad
Nutrición y dietética		10 semestres	Vencida
Odontología		10 semestres	Alta calidad
Terapia ocupacional		10 semestres	Alta calidad

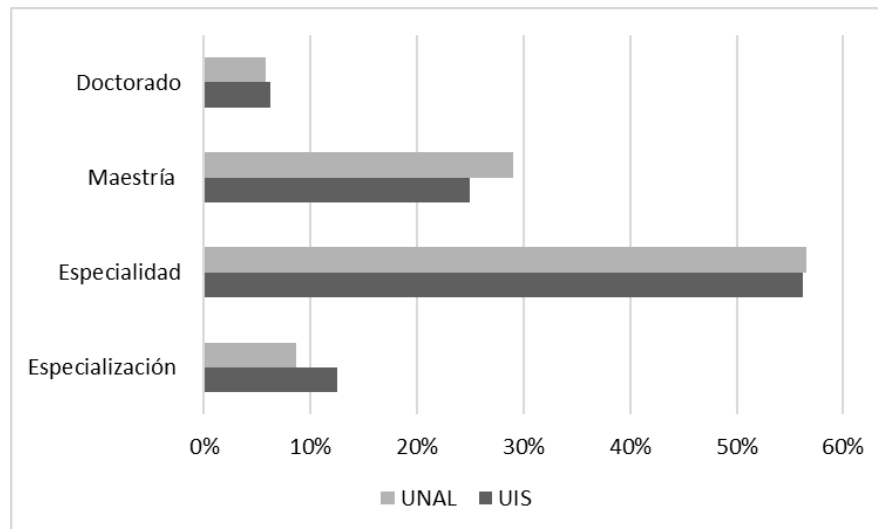
*Nota.* Esta tabla muestra los programas de pregrado asociados al área de la salud en las dos instituciones de estudio.

En cuanto a la oferta de programas de posgrado asociados a las ciencias de la salud, la UNAL cuenta con 69 programas, mientras la UIS ofrece 16. Con respecto a la acreditación de Alta Calidad de dichos programas, en la UIS 9 cuentan con acreditación vigente y el resto no registra. Ahora bien, en la UNAL, 6 programas tienen la acreditación vigente, 3 tienen la acreditación vencida y el resto no registra (ver apéndice B). Dentro de este marco, los posgrados en ciencias de la salud de la UIS se clasifican de la siguiente manera: 56 % corresponden a especialidades, 25 % a maestrías, 12 % a especializaciones y 6 % a doctorado. Comparativamente, en la UNAL el 56 %

de los posgrados en ciencias de la salud corresponden a especialidades, el 28 % a maestrías, el 8 % a especializaciones y el 5 % a doctorados (ver figura 1).

### Figura 1

*Oferta de posgrados asociados a ciencias de la salud de la UIS y la UNAL*



*Nota.* El gráfico presenta la oferta de posgrados de las facultades de salud de la UIS y la UNAL. Elaborado a partir de la información del SNIES para el año 2022.

#### **6.1.4 Matriculados en primer curso y graduación en programas del área ciencias de la salud**

En Colombia, el SNIES se encarga de proporcionar datos clave sobre la educación superior. Según esta entidad, se considera "matriculados en primer curso" a quienes oficializan su inscripción en el primer semestre del programa académico en la institución donde fueron admitidos. Asimismo, define como "graduado" a la persona que completó y aprobó el plan de estudios de un programa de educación superior, cumplió con los requisitos de grado establecidos y recibió el título correspondiente otorgado por la institución (SNIES, 2021).

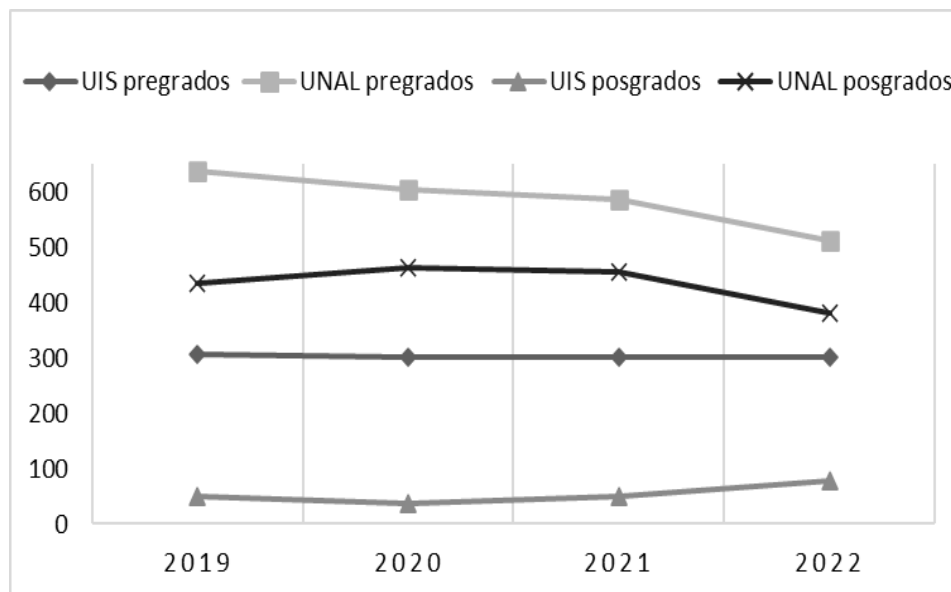
Teniendo en cuenta las categorías anteriores y con la información obtenida para el período 2019-2022, se analizó la cantidad de estudiantes matriculados en primer curso y graduados en los dos semestres académicos de cada año, lo cual resulta útil para comparar el nivel de acceso a los programas de salud en la UIS y la UNAL, y evidenciar la contribución de estas universidades al suministro de profesionales de la salud en la sociedad. Además, los indicadores se desglosan por género, lo que suministra información sobre el grado de feminización o masculinización de estos programas.

**6.1.4.1 Matriculados en primer curso.** De acuerdo a la matrícula en primer curso de los pregrados asociados al área de salud, se obtuvo que, la tendencia para la UIS se ha mantenido estable, mientras que para la UNAL ha ido en descenso con un -7 % de cambio porcentual medio anual. Además, dado que la oferta académica de la universidad de referencia es mayor, la demanda de estudiantes en estos programas también lo es. Por ejemplo, en tanto que en 2019 (año de mejor registro) en la UIS se matricularon 306 estudiantes, en la UNAL la cifra alcanzó los 638 estudiantes (108 % más que en la UIS).

Ahora bien, con respecto a los posgrados del área de salud, se encontró que la oferta académica de la UNAL es 4 veces superior a la de la UIS. En consecuencia, la demanda de los estudiantes hacia este tipo de posgrados es también mayor en la UNAL. Por ejemplo, en el año 2020 en la universidad de referencia se matricularon 462 estudiantes, mientras que en la UIS solo 37. Además, se observó que, 2021-2022 fue el período con mayor variación en el análisis. Concretamente, en 2022, los matriculados en primer curso aumentaron 57 % en la UIS y disminuyeron 16 % en la UNAL con respecto a 2021 (ver figura 2).

**Figura 2**

*Evolución de la matrícula en primer curso de pregrados y posgrados asociados al área de la salud en la UIS y la UNAL*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

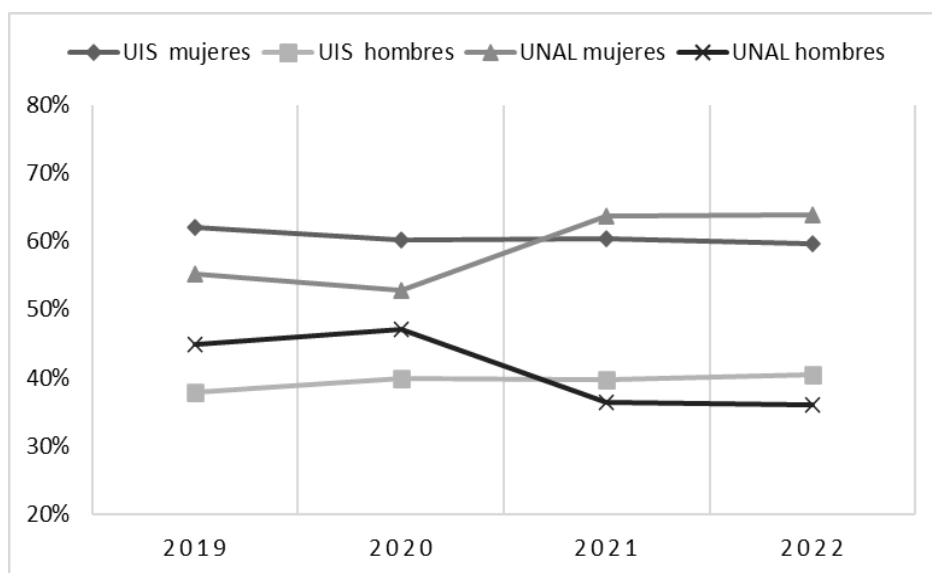
En cuanto a la distribución de género de los matriculados en los pregrados del área de salud, se obtuvo que, en el periodo de estudio, la carrera en la que más mujeres se matricularon en la UIS fue Medicina, seguida de Microbiología y Bioanálisis, esta misma tendencia la presentaron los hombres. Por otra parte, en la UNAL, la carrera en la que más se matricularon mujeres fue en Medicina, seguida de Enfermería, los resultados fueron iguales para el caso de los hombres. Esto va en línea con el creciente aumento del fenómeno denominado como “Feminización de la Medicina” (Cáceres et al., 2019).

En la UIS la participación femenina en las carreras de salud tuvo una ligera tendencia negativa con un cambio porcentual medio anual de -1,3 %. Por otra parte, en la UNAL la tasa de crecimiento fue del 20 % entre 2020 y 2021 y logró, aunque en menor medida, aumentar la

participación en 2022. En torno a la participación masculina en el área de salud, en la UIS se presentó un cambio porcentual medio anual de 2,2 %. Por el contrario, en el caso de la UNAL la participación desde el 2020 sufrió un importante descenso, lo cual situó a la representación masculina en 36 % para el 2022. Desde una perspectiva más general, en el periodo de estudio, las instituciones presentaron cambios en su composición en base al género en los pregrados del área de la salud, no obstante, en la UNAL el cambio fue más acentuado (ver figura 3).

### Figura 3

*Participación en la matrícula de primer curso en pregrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

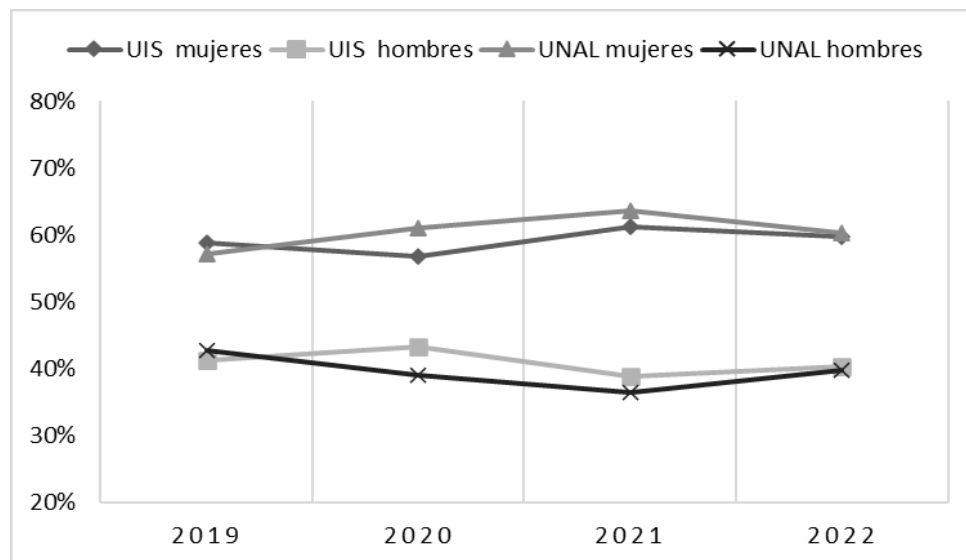
En cuanto a la distribución de género de los matriculados en los posgrados del área de salud, se obtuvo que, en el periodo de estudio, las especializaciones en la que más mujeres se matricularon en la UIS fue en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, Administración en Servicios de Salud y Pediatría; mientras que los hombres se inclinaron por la Especialización en

Medicina Interna. Por otra parte, en la UNAL, el posgrado en el que más se matricularon mujeres fue en la Maestría en Salud Pública, seguido de la Maestría en Enfermería; en tanto que los hombres se inclinaron por la Especialidad en Medicina Interna, seguida de la Maestría en Salud Pública.

El comportamiento de la distribución de género de los matriculados en posgrados en ambas instituciones para el periodo de estudio fue similar. Sin embargo, en 2020 se observó que la diferencia entre los hombres de la UIS y la UNAL fue de 4,2 % y, a su vez, entre las mujeres de la UIS y la UNAL fue del mismo valor. Con respecto al promedio de participación femenina, en la UIS fue de 59,1 %, mientras que en la UNAL se situó en el 60,5 %. A diferencia, en el caso masculino, el promedio de participación en la UIS fue de 40,9 % y en la universidad de referencia fue de 39,5 % (ver figura 4).

**Figura 4**

*Participación en la matrícula de primer curso en posgrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante*



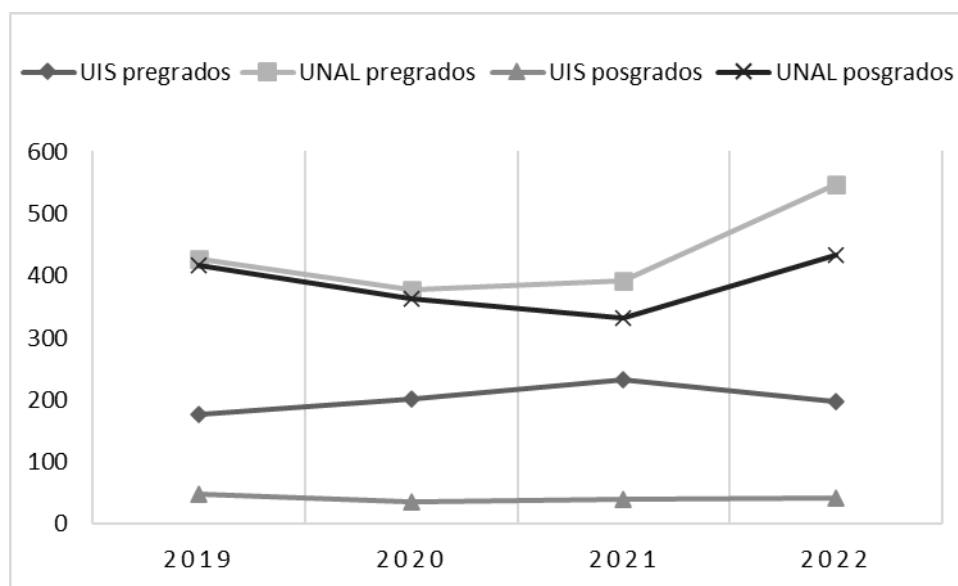
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

**6.1.4.2 Graduación.** De acuerdo a la cantidad de graduados de los pregrados asociados al área de salud, en la UIS se evidenció una tendencia positiva hasta el 2021, con un crecimiento de 14 p.p. de 2019 a 2020 y de 15 p.p. de 2020 a 2021. Por otro lado, en la UNAL el período de crecimiento se presentó a partir del año 2020, con un crecimiento de 4 p.p. de 2020 a 2021 y de 39 p.p. de 2021 a 2022. Cabe mencionar que a pesar de que la UIS y la UNAL ofrecen una cantidad de pregrados en salud similar (5 y 7, respectivamente), la universidad de referencia tiene una estructura académica más amplia y, por ende, permite una mayor cantidad de graduados. Por ejemplo, mientras que en 2022 en la UIS se graduaron 197 estudiantes, en la UNAL esta cifra fue de 546 estudiantes (177 % más que en la UIS).

Ahora bien, en lo que respecta a los graduados en los posgrados en el área de salud, se observó que la UIS mantuvo una tendencia estable durante todo el periodo de estudio. En contraste, la UNAL evidenció una disminución pronunciada entre 2019 y 2021, seguida de un crecimiento de 31,1 p.p. de 2021 a 2022. Además, debido a la mayor diversidad de programas de posgrado ofrecidos por la universidad de referencia, la contribución de estudiantes a la sociedad de estos programas también lo es. En el año 2022 en la universidad de referencia se graduaron 434 estudiantes, mientras que en la UIS solo 43 (ver figura 5).

### **Figura 5**

*Evolución de graduados de pregrados y posgrados asociados al área de la salud en la UIS y la UNAL*

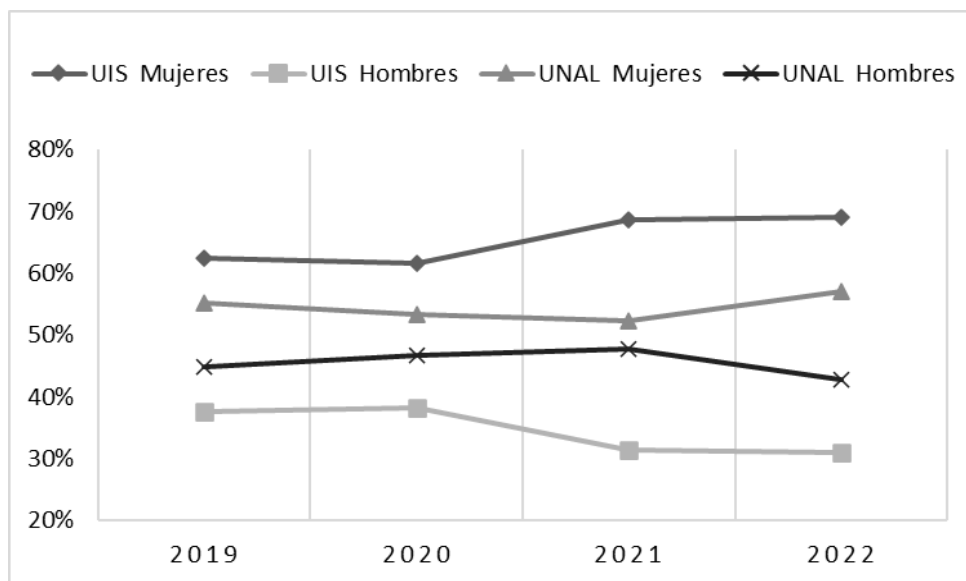


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

En cuanto a la distribución de género de los graduados en pregrados del área de la salud, en la UIS el promedio de participación del periodo de estudio fue de 65,4 % para las mujeres y de 34,6 % para los hombres. Además, se evidenció que en el caso de las mujeres se presentó un crecimiento de 11 p.p. de 2020 a 2021, mientras que en este mismo período la participación masculina tuvo un decrecimiento de 18 p.p. En contraste, en la UNAL, la diferencia de participación con respecto al género fue menos pronunciada: las mujeres alcanzaron un promedio de 54,5 % y los hombres de 45,5 %. Durante el período 2019-2021, la tendencia en la participación femenina mostró una ligera disminución, mientras que la participación masculina tuvo una tendencia positiva. En síntesis, ambas instituciones presentaron cambios en la participación por género, aunque para la UIS fue más evidente (ver figura 6).

### **Figura 6**

*Participación en las graduaciones de pregrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante*

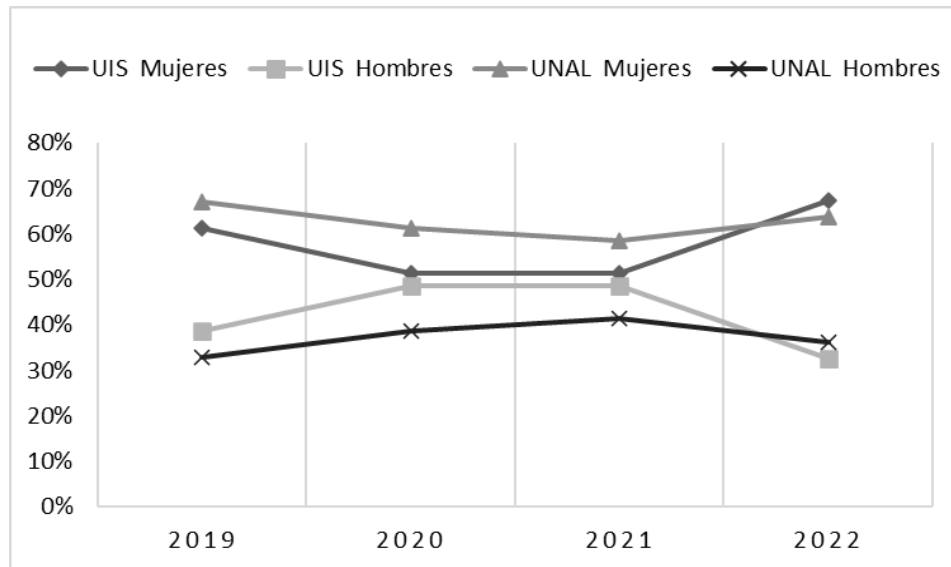


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

Para el caso de los graduados en posgrados, la distribución de género en ambas instituciones difiere del comportamiento que presentaron los pregrados. En este escenario, la diferencia en la participación fue más acentuada para la UNAL, debido a que representó un promedio femenino de 62,7 % y masculino de 37,3 %. En lo que atañe a la tendencia, se mantuvo estable para ambos géneros, siendo ligeramente creciente para los hombres y decreciente para las mujeres del 2019 al 2021. En lo que respecta a la UIS, el promedio de la participación femenina fue de 57,8 % y masculina de 42,2 %. Sin embargo, a diferencia de la UNAL, la tendencia de la UIS no se ha mantenido estable; en el período 2019-2021 el cambio porcentual medio anual fue de -8,1 % para el caso de las mujeres y de 12,7 % para los hombres. En conclusión, la diferencia entre la participación masculina y femenina de los graduados de posgrados del área de salud, es más marcada en la UNAL, sin embargo, se logra mantener más estable a lo largo del tiempo (ver figura 7).

**Figura 7**

*Participación en las graduaciones de posgrados del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del SNIES.

## 6.2 Dimensión de análisis e indicadores

### 6.2.1 Dimensión de logro

El artículo 12 de la Ley 1324 (2009) asigna al ICFES la función de evaluar la calidad de la educación en los niveles básico, medio y superior, siguiendo las directrices del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Para analizar la dimensión de logro, el MIDE utiliza los resultados del Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior (Saber Pro), diseñado por el ICFES. Según el artículo 1 del Decreto 3963 (2009), este examen tiene como objetivos principales: medir el desarrollo de competencias en estudiantes próximos a finalizar su pregrado, generar indicadores de valor agregado en la educación superior y proporcionar datos para evaluar la calidad de los programas académicos y las instituciones de educación superior.

El examen Saber Pro está compuesto por dos bloques: competencias genéricas y competencias específicas. Las primeras, evalúan a los estudiantes de las universidades sin hacer distinción de su área de conocimiento a través de los siguientes módulos: Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas, Comunicación Escrita e Inglés. Por otra parte, los módulos de las competencias específicas evalúan a los estudiantes de acuerdo a su área de formación y es potestad de las IES si sus estudiantes lo presentan o no (ICFES, 2021, p.22). El puntaje de cada módulo del examen Saber Pro se da en una escala de 0 a 300 sin decimales y de acuerdo al puntaje obtenido por el estudiante, su rendimiento se puede agrupar en cuatro niveles de desempeño inclusivos y jerárquicos (ver figura 8).

**Figura 8**

*Niveles de desempeño de acuerdo al puntaje en las competencias genéricas del examen Saber Pro*

NIVELES DE DESEMPEÑO						
	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Comunicación escrita		Inglés
1	0 - 125	0 - 124	0 - 124	0 - 114	A1	0 - 120
2	126 - 153	125 - 156	125 - 156	115 - 148	A2	121 - 164
3	154 - 201	157 - 198	157 - 198	149 - 182	B1	165 - 195
4	202 - 300	199 - 300	199 - 300	183 - 300	B2	196 - 300

*Nota.* Elaboración propia a partir del ICFES (2024).

De acuerdo con los lineamientos del MIDE, en esta investigación, el componente de logro se evalúa a través del promedio simple del puntaje de los hombres y las mujeres del área de salud en el bloque de competencias genéricas del examen Saber Pro, tanto en la UIS como en la UNAL

para el periodo 2019-2022. Adicionalmente, para efectos de análisis, se examina el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en cada uno de los módulos de las competencias genéricas.

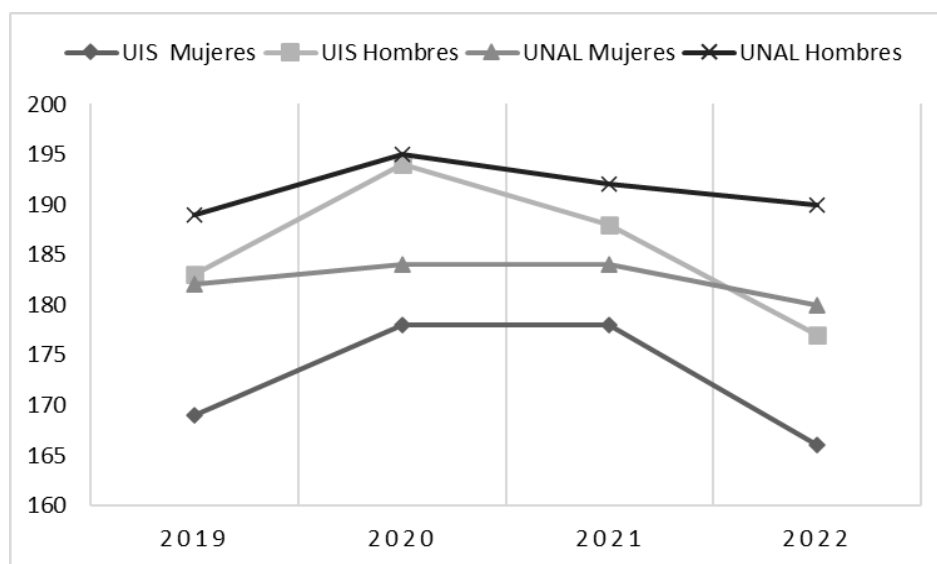
**6.2.1.1 Módulo de Razonamiento Cuantitativo.** El ICFES define el razonamiento cuantitativo como los conocimientos matemáticos que permiten a una persona participar activamente en la sociedad. En este módulo, la prueba evalúa tres competencias: en primer lugar, la interpretación y representación, en la cual el evaluado debe comprender y transformar información cuantitativa presentada en otros formatos; en segundo lugar, la formulación y la ejecución, en donde el estudiante diseña planes para solucionar un problema que involucra información numérica; por último, en la argumentación, el evaluado debe tener la capacidad de justificar afirmaciones que involucran información cuantitativa. Además de las competencias, se consideran las siguientes categorías de conocimientos: estadística, geometría, álgebra y cálculo (ICFES, 2023, p.31-35).

La figura 9 muestra el rendimiento promedio en el módulo de Razonamiento Cuantitativo de los estudiantes de las universidades UIS y UNAL en el período 2019-2022. Se encontró que los puntajes de los estudiantes de la UNAL con respecto a los de la UIS, son consistentemente superiores durante todo el período de estudio. En cuanto al género, en ambas universidades, los hombres obtienen mejores resultados que las mujeres: en la UIS, esta diferencia es de 13 puntos en promedio, mientras que en la UNAL es de 9 puntos. Por otro lado, cabe resaltar, que los puntajes en la UNAL se han mantenido relativamente estables a lo largo de los cuatro años analizados. Sin embargo, la situación de la UIS es diferente, dado que los estudiantes muestran una caída notable

en sus puntajes desde 2020, lo cual refleja un declive en el rendimiento promedio de esta institución.

### Figura 9

*Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de RC del examen Saber Pro*

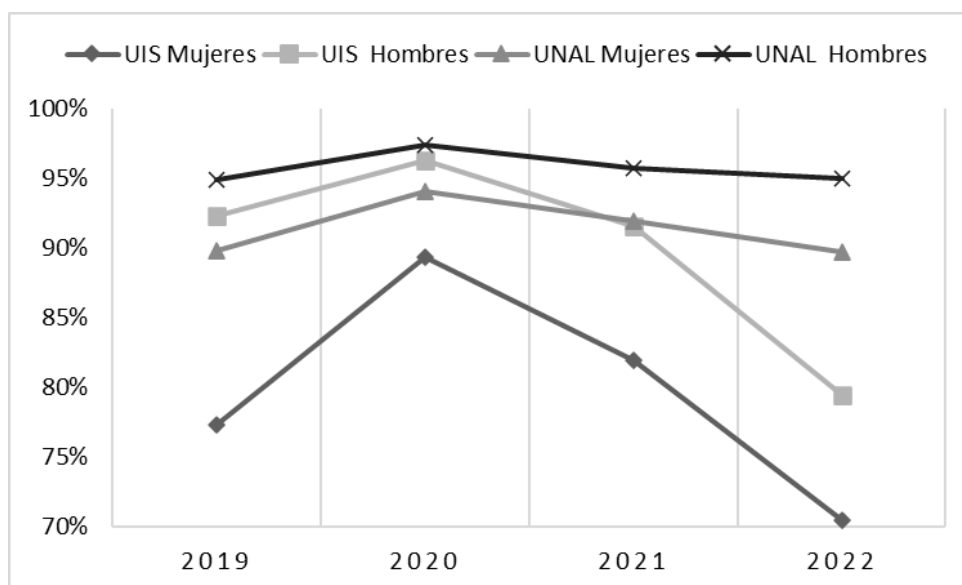


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

Por otra parte, el nivel de desempeño en los módulos varía de acuerdo con el rendimiento de los estudiantes en la prueba. La figura 10 presenta el porcentaje de hombres y mujeres que alcanzaron los niveles 3 y 4 del componente matemático, lo cual corresponde a un puntaje en el módulo entre 154 y 300. De acuerdo al periodo de estudio, en promedio, los estudiantes de la UNAL muestran mejores resultados que los de la UIS: el 96 % de los hombres y el 91 % de las mujeres en la UNAL alcanzaron los niveles más altos, frente al 90 % de los hombres y el 81 % de las mujeres en la UIS. Esto representa una diferencia de 9 p.p. entre géneros en la UIS y de 5 p.p. en la UNAL. Además, se observa que, durante el período analizado, la tendencia se mantuvo estable en la UNAL, mientras que en la UIS el desempeño comenzó a disminuir a partir de 2020.

**Figura 10**

*Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de RC del examen Saber Pro*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

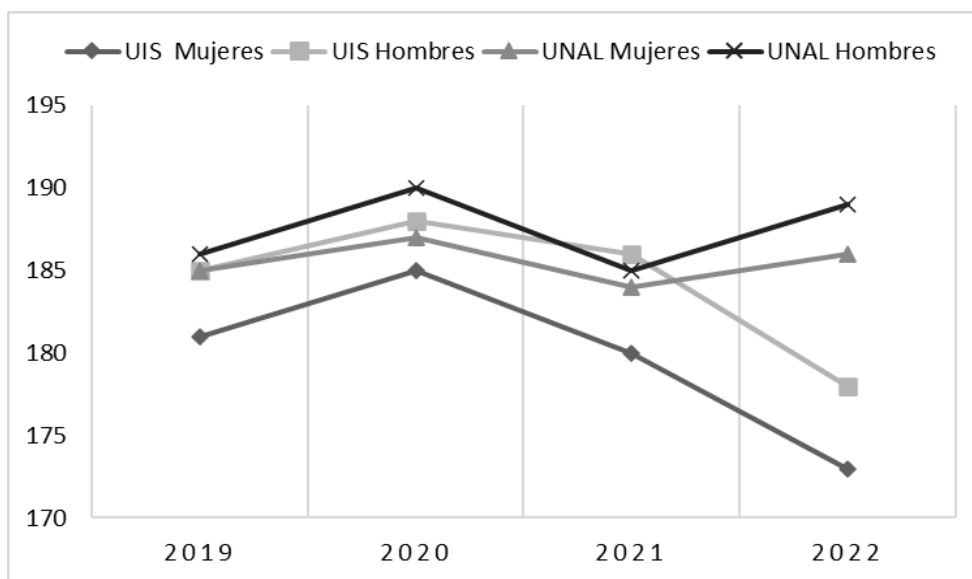
El módulo de Lectura Crítica evalúa si el estudiante es capaz de comprender, aprender y analizar críticamente un texto sin requerir conocimientos previos sobre el tema. Este módulo abarca tres competencias principales: identificar y entender los elementos específicos de un texto; interpretar cómo las partes del texto se relacionan para construir un significado general; y reflexionar críticamente sobre el texto, evaluando su contenido. Para ello, el ICFES utiliza textos continuos y discontinuos, clasificados como literarios o informativos, que incluyen formatos descriptivos, expositivos y argumentativos (ICFES, 2024, pp. 37-42).

**6.2.1.2 Módulo de Lectura Crítica.** En cuanto al desempeño de los estudiantes en este módulo, se encontró que, al igual que en el componente cuantitativo, la UNAL presenta puntajes superiores en comparación a la UIS. Ahora, con respecto al género, el desempeño de los hombres

es superior al de las mujeres en ambas IES. A lo largo del período de estudio, los puntajes de los hombres superan a los de las mujeres por un promedio de 2 puntos en la UNAL, mientras que en la UIS la diferencia es del doble. En lo que refiere a la tendencia, ambas universidades en el 2020 presentaron una caída en los puntajes (más marcada en el caso de la UIS), no obstante, la UNAL logró recuperarse en el 2021. En cambio, en la UIS, el desempeño de las mujeres pasó de 185 puntos promedio en 2020 a 173 en 2022 (12 puntos) y el de los hombres de 188 a 178 (10 puntos), respectivamente (ver figura 11).

**Figura 11**

*Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de LC del examen Saber Pro*



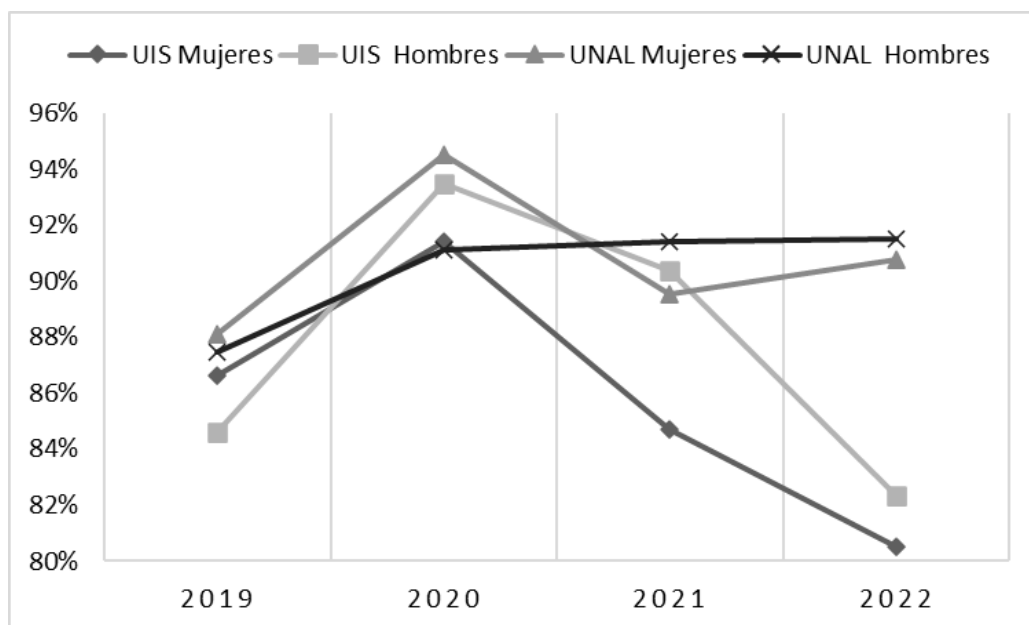
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

Por lo que respecta al desempeño en este módulo, la figura 12 presenta el porcentaje de hombres y mujeres que alcanzaron los niveles de desempeño 3 y 4 del componente de lectura crítica de la prueba, lo cual corresponde a un puntaje entre 157 y 300. De acuerdo al periodo de estudio, en promedio, los estudiantes de la UNAL muestran mejores resultados en el desempeño

que los de la UIS: el 90 % de los hombres y el 91 % de las mujeres en la UNAL alcanzaron los niveles más altos, frente al 88 % de los hombres y el 86 % de las mujeres en la UIS. Esto representa una diferencia de 2 p.p. entre géneros en la UIS y de 1 p.p. en la UNAL. Además, se observa que, la tendencia en el desempeño de los hombres fue positiva, mientras que para las mujeres el comportamiento de los puntajes fue irregular con una caída de 5 p.p. del 2020 al 2021 y un crecimiento de 1 p.p. de 2021 a 2022. Por otro lado, en la UIS el porcentaje de los estudiantes en los niveles máximos de desempeño comenzó a disminuir a partir de 2020 y no logró recuperarse: pasó de 91 % en el 2020 a 81 % en el 2022 para el caso de las mujeres y de 93 % a 82 %, respectivamente.

**Figura 12**

*Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de LC del examen Saber Pro*



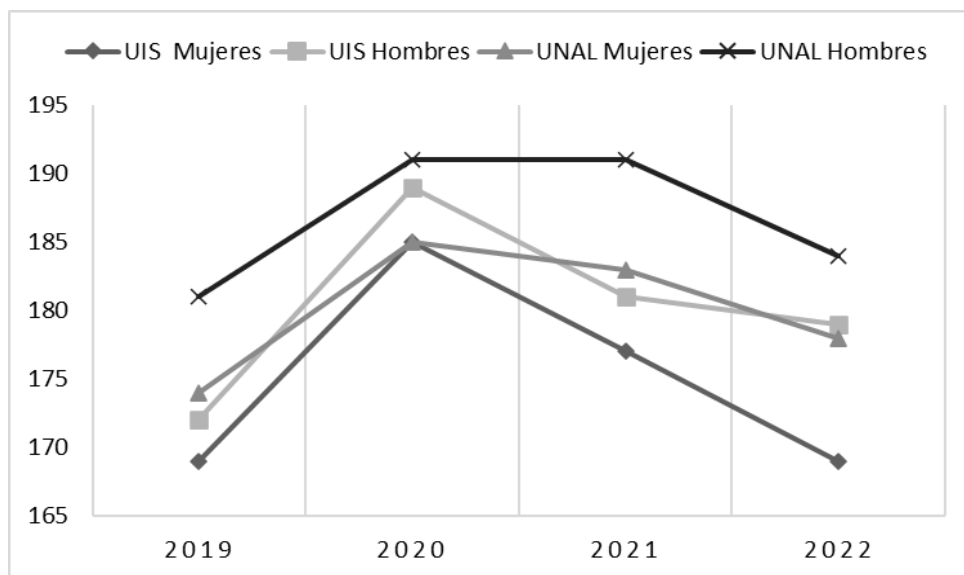
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

**6.2.1.3 Módulo de Competencias Ciudadanas.** El módulo de Competencias Ciudadanas mide los conocimientos y habilidades esenciales para entender el entorno, fomentar la ciudadanía y convivir de manera inclusiva, conforme a los principios de la Constitución Política de Colombia de 1991. Este módulo evalúa competencias de tipo cognitivo, que incluyen: conocimiento, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico (ICFES, 2024, pp. 45-51).

Respecto a los resultados obtenidos por los estudiantes del área de salud en este módulo, de acuerdo al periodo de estudio, la UNAL presenta puntajes superiores en comparación a la UIS. En torno al género, el desempeño de los hombres es superior al de las mujeres en ambas IES: en la UNAL, los hombres superan a las mujeres por un promedio de 7 puntos, mientras que en la UIS la diferencia es de 5 puntos, es decir, la brecha es menor en la UIS. Ahora, con respecto a la tendencia, desde el 2020 ambas universidades presentaron una caída en los puntajes: 16 puntos (mujeres UIS), 10 puntos (hombres UIS), 7 puntos (mujeres y hombres UNAL) (ver figura 13).

**Figura 13**

*Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de CC del examen Saber Pro*

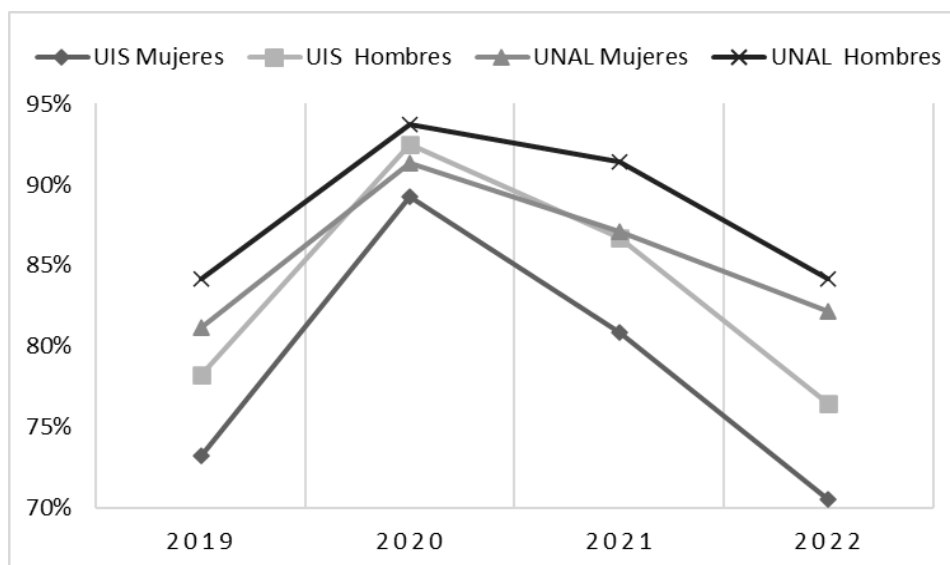


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

En lo que concierne a los niveles de desempeño en este módulo, la figura 14 presenta el porcentaje de hombres y mujeres que alcanzaron los niveles 3 y 4 del componente de competencias ciudadanas de la prueba, lo cual corresponde a un puntaje entre 157 y 300. De acuerdo al periodo de estudio, en promedio, los estudiantes de la UNAL muestran mejores resultados que los de la UIS: el 88 % de los hombres y el 85 % de las mujeres en la UNAL alcanzaron los niveles más altos, frente al 83 % de los hombres y el 78 % de las mujeres en la UIS. Además, se observa que, durante el período analizado, la tendencia en el rendimiento de ambas IES tuvo un descenso significativo desde el año 2020, los estudiantes de la UIS que alcanzaron los niveles de desempeño más altos pasaron de 89 % en 2020 a 71 % en 2022 (mujeres) y de 93 % a 76 % (hombres). Por otra parte, los estudiantes de la UNAL pasaron de 91 % a 82 % (mujeres) y de 94 % a 84 % (hombres).

**Figura 14**

*Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de CC del examen Saber Pro*



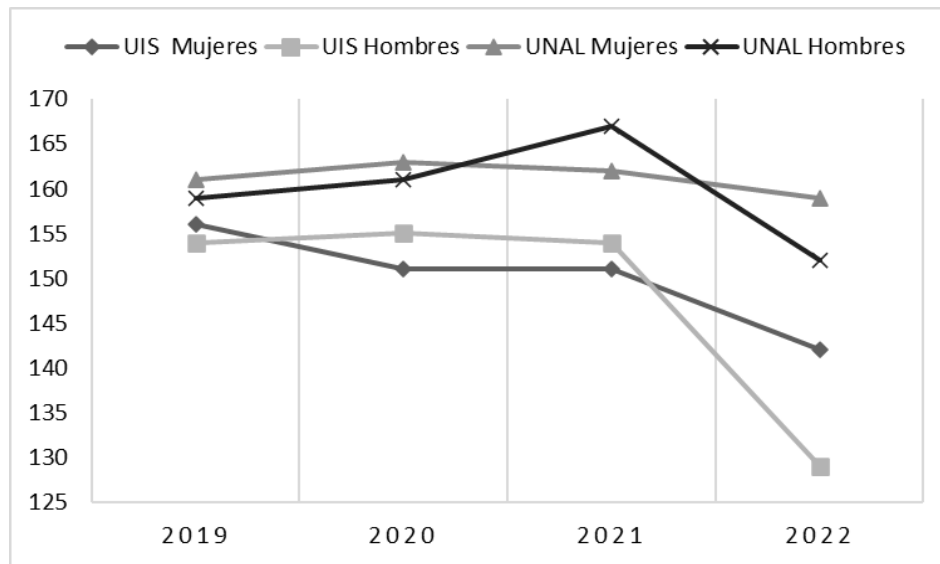
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

**6.2.1.4 Módulo de Comunicación Escrita.** En el módulo de Comunicación Escrita el estudiante debe escribir un texto argumentativo en referencia a un tema dado, este texto permite detectar el nivel de la competencia para comunicarse por escrito. Se tienen en cuenta tres aspectos en la evaluación del escrito: el planteamiento que se hace en el texto (nivel de desarrollo del tema), la organización del texto (planeación de un esquema apropiado) y la forma de expresión (lenguaje apropiado) (ICFES, 2024, p.53-55).

Con relación al rendimiento de los estudiantes en este módulo, de acuerdo al periodo de estudio la UNAL presenta puntajes superiores en comparación a la UIS. Ahora, de acuerdo al género, a diferencia de todos los módulos anteriores, el desempeño de las mujeres es superior al de los hombres en ambas IES. A lo largo del período de estudio, en la UNAL, el rendimiento promedio de las mujeres supera al de los hombres por 1 punto, mientras que en la UIS la diferencia es del doble de puntos. Adicionalmente, se encontró que de 2021 a 2022, el rendimiento de los hombres en ambas IES disminuyó considerablemente al pasar de 154 a 129 en la UIS (25 puntos menos) y de 167 a 152 (15 puntos menos) en la UNAL (ver figura 15).

### **Figura 15**

*Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de CE del examen Saber Pro*

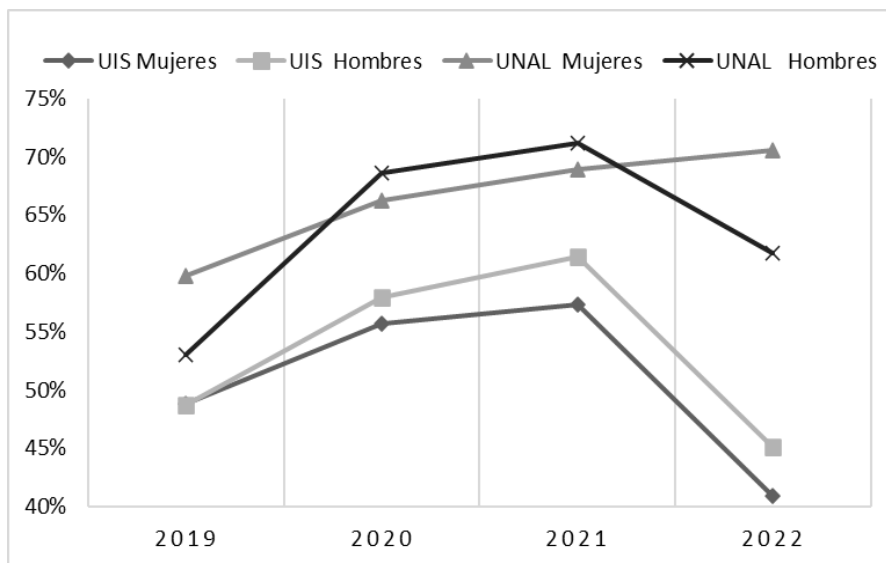


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

Por otro lado, la figura 16 presenta el porcentaje de hombres y mujeres que alcanzaron los niveles 3 y 4 del componente de comunicación escrita, lo cual corresponde a un puntaje entre 149 y 300. De acuerdo al periodo de estudio, en promedio, los estudiantes de la UNAL muestran mejores resultados que los de la UIS: el 64 % de los hombres y el 66 % de las mujeres en la UNAL alcanzaron los niveles más altos, frente al 53 % de los hombres y el 51 % de las mujeres en la UIS. Esto representa una diferencia de 2 p.p. entre géneros en la UIS y en la UNAL. Cabe resaltar que en este módulo es donde se obtuvieron los puntajes más bajos y por ello, una gran cantidad de estudiantes no lograron alcanzar los niveles de desempeño superiores. Además, se observa que, las estudiantes de la UNAL de la UNAL que obtuvieron los máximos niveles de desempeño fueron las únicas en mantener un crecimiento positivo durante el período de estudio, en cambio las estudiantes mujeres de la UIS y estudiantes hombres de la UNAL y la UIS lograron mantener un crecimiento positivo de 2019 a 2021, pero este cayó significativamente de 2021 a 2022.

**Figura 16**

*Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel de desempeño 3 y 4 en el módulo de CE del examen Saber Pro*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

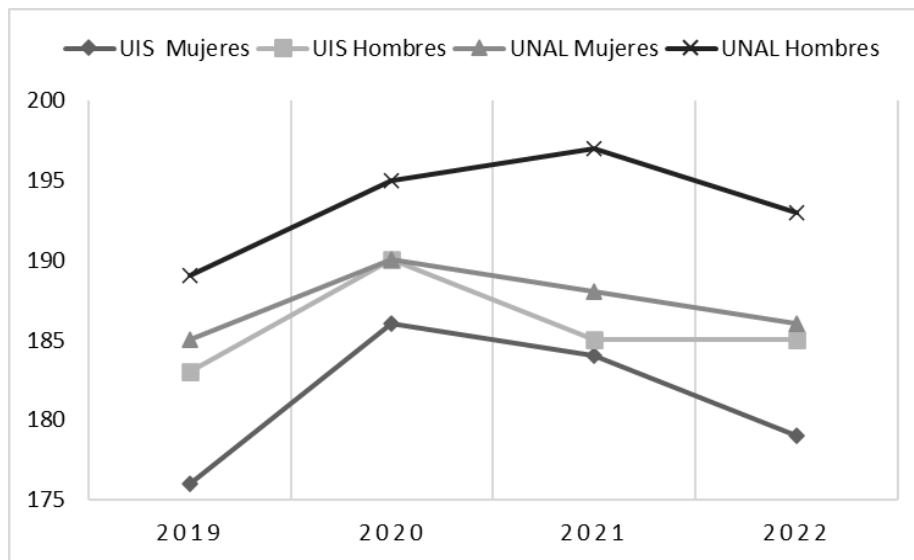
**6.2.1.5 Módulo de Inglés.** El módulo de Inglés de esta prueba busca que el estudiante demuestre su capacidad para comunicarse y hacer uso de la lengua inglesa. En cada una de las siete partes que componen este módulo, se evalúa una actividad específica relacionada que atiende a unos niveles de complejidad que dan cuenta del nivel en el que se encuentra el estudiante (ICFES, 2024, p.57-59).

La figura 17 presenta el promedio simple del puntaje que obtuvieron los estudiantes de salud en este módulo de competencias genéricas. De acuerdo al período de estudio, la UNAL presenta puntajes superiores en comparación a la UIS y, si se observa la diferenciación con respecto al género, el desempeño de los hombres es superior al de las mujeres en ambas IES. En promedio, en la UNAL, los hombres superan a las mujeres por 6 puntos, mientras que en la UIS la diferencia es de 4 puntos. Al igual que en el módulo de competencias ciudadanas, en el

componente de lengua extranjera la brecha de género en el rendimiento de los estudiantes de la UIS es inferior a la de la UNAL.

**Figura 17**

*Promedio simple del puntaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL en el módulo de Inglés del examen Saber Pro*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

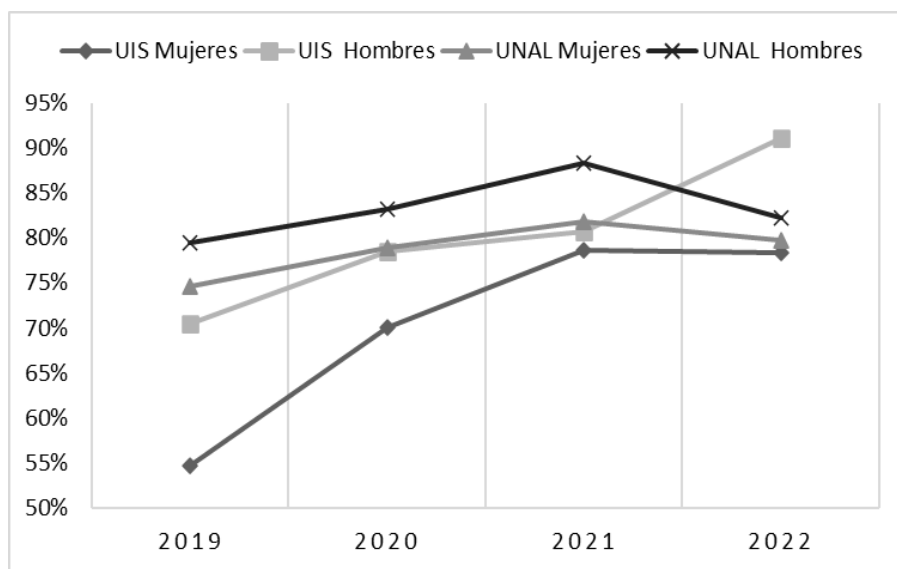
A diferencia de los módulos anteriores, en los cuales los niveles de desempeño van de 1 a 4, el componente de lengua extranjera de la prueba sigue estándares internacionales para establecer a qué nivel pertenece cada estudiante (A1, A2, B1 y B2). Para analizar el nivel de desempeño en este módulo se presenta la figura 18, la cual muestra el porcentaje de hombres y mujeres que alcanzaron los niveles B1 y B2 del componente de inglés, lo cual corresponde a un puntaje entre 165 y 300.

De acuerdo al periodo de estudio, en promedio, los estudiantes de la UNAL muestran mejores resultados que los de la UIS: el 83 % de los hombres y el 79 % de las mujeres en la UNAL alcanzaron los niveles más altos, frente al 80 % de los hombres y el 70 % de las mujeres en la UIS.

Además, se observa que, en la universidad de referencia, durante el período analizado, la tendencia en el rendimiento de los hombres y las mujeres tuvo un leve descenso del 2021 al 2022. En cambio, en la UIS el desempeño de los estudiantes hombres y mujeres tuvo una tendencia positiva durante todo el periodo. Por ejemplo, el crecimiento más significativo fue de 2021 a 2022, donde el porcentaje de participación de los estudiantes hombres en los niveles de desempeño más altos aumentó en 10 p.p.

**Figura 18**

*Porcentaje de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL que alcanzaron el nivel B1 y B2 en el módulo de Inglés del examen Saber Pro*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del ICFES.

**6.2.2 Dimensión de Pertinencia**

La educación es considerada pertinente cuando responde a las condiciones y necesidades sociales, las normas que regulan la convivencia y las características específicas de los estudiantes en sus diversos contextos naturales y sociales. En el caso de las instituciones de educación superior

(IES), esta pertinencia debe reflejarse en varios aspectos: primero, en su alineación con la Constitución y las leyes; segundo, en su contribución al desarrollo económico, social y humano; tercero, en su capacidad para responder a las demandas de un mundo globalizado; cuarto, en su adaptación a los contextos cultural, social y geográfico; quinto, en la promoción de una convivencia democrática; y, por último, en el reconocimiento de la diversidad entre los estudiantes (Pérez, 2007).

La pertinencia en la educación superior es un aspecto fundamental, dado que las universidades están estrechamente vinculadas con las demandas de las sociedades en las que operan. En los países, se espera que las IES desempeñen un papel clave en tiempos de globalización y sociedad del conocimiento. Además, la pertinencia se ha centrado en alinear la oferta educativa con las demandas del mercado laboral. Esto ha permitido promover elementos clave como la creación de empleo, el crecimiento económico, el desarrollo sostenible, la equidad social, el bienestar, la competitividad, el avance tecnológico y la innovación. Por ello, el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) ha dado continuidad al seguimiento de los graduados de las IES, lo cual permite el acceso a la información necesaria para analizar la pertinencia en la educación superior (MEN, 2017, p.26).

**6.2.2.1 Tasa de Ocupación Laboral.** La tasa de ocupación o vinculación laboral mide la transición de los recién graduados de las IES hacia el mercado laboral con el propósito de mostrar el porcentaje de egresados de un periodo específico que están empleados formalmente y se calcula como la relación porcentual entre el número de graduados que cotizan al Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI) y el total de graduados. Esta tasa se obtiene a partir de la información suministrada por el OLE, el cual es un sistema de información que permite evaluar la pertinencia

de la educación mediante el seguimiento de los graduados y su inserción en el mercado laboral colombiano (OLE, 2021).

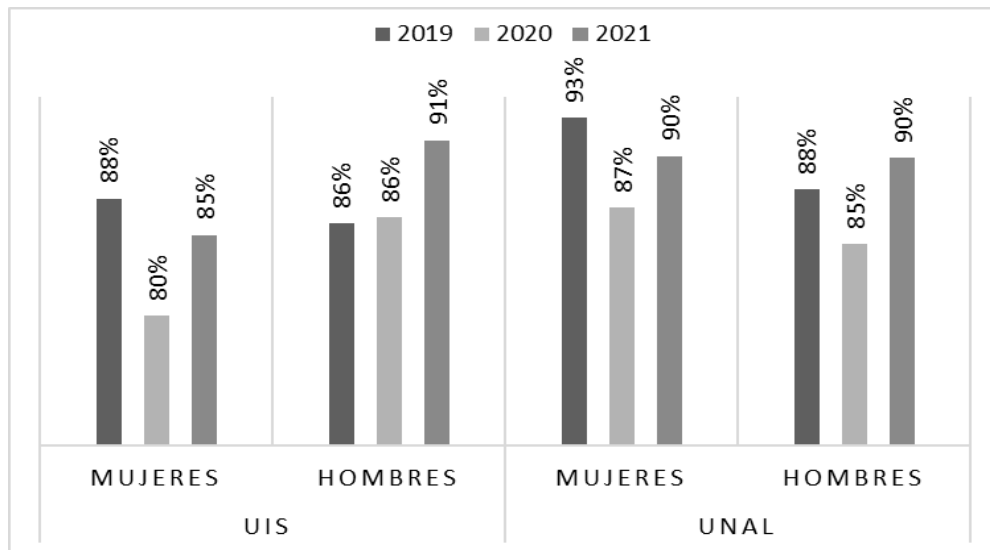
En la figura 19 se presentan las tasas de vinculación laboral de los estudiantes recién graduados en áreas de la salud en la UIS y en la UNAL durante el período 2019-2021. Se obtuvo como resultado que las tasas de ocupación de los egresados de la UNAL son, en general, superiores a las de la UIS, salvo en la tasa masculina de 2020, donde la UIS registra un valor más alto. De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que los egresados del área de ciencias de la salud de la UNAL, en comparación con la UIS, responden de forma más efectiva a las expectativas y demandas del mercado laboral a nivel nacional.

Puntualmente, en la UNAL la tasa más alta alcanzada en el período por las mujeres fue de 93 % en 2019, mientras que en los hombres fue del 90 % en 2021. Por su parte, en la UIS, la tasa más alta registrada por las mujeres fue del 88 % en el 2019 y por los hombres del 91 % en el 2021, es decir en el año 2019 se vincularon más estudiantes mujeres egresadas de estas instituciones al mercado laboral de la salud y en 2021 ocurrió lo mismo con los estudiantes hombres egresados.

Además, cabe resaltar que, la tasa de vinculación laboral promedio del periodo en la UNAL fue de 90 % para las mujeres y de 88 % para los hombres, es decir la diferencia promedio entre géneros fue de 2 p.p. Mientras que, en la UIS la tasa promedio fue de 84 % para las mujeres y 88 % para los hombres, lo que indica una diferencia del doble con respecto a la UNAL.

### **Figura 19**

*Tasa de vinculación laboral de los estudiantes del área de salud de la UIS y la UNAL, según sexo y año*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del OLE.

### 6.2.3 Dimensión de Producción Intelectual

La producción intelectual es una habilidad cognoscitiva que se puede desarrollar para generar nuevo conocimiento o hacer aportes significativos a los diversos campos de estudio (Cervantes, 2016, p.1). Además, es un proceso que implica creatividad, análisis crítico y rigor metodológico para abordar los problemas complejos que hoy aquejan a la sociedad.

En las IES la producción intelectual establece la base para gestionar el conocimiento y fomenta la investigación científica y educativa, orientada a generar soluciones oportunas y contribuir al desarrollo de la sociedad, la innovación y la transformación social (Vidal, 2019, p.8). A través de las diversas habilidades de investigación: organización, planificación, redacción y publicación, los docentes y estudiantes difunden sus resultados y transmiten el conocimiento obtenido, lo cual aumenta la visibilidad científica de las universidades y permite una interacción entre los investigadores y la sociedad del conocimiento.

Desde esa orientación, las universidades están en el deber de generar las condiciones necesarias para que los investigadores participen de forma dinámica en los procesos de gestión del conocimiento. Del mismo modo, de implementar una política donde el propósito sea responder a los retos y objetivos académicos, y articular estrategias de gestión del conocimiento en un contexto dinámico (Turpo y Medina, 2013).

Con el fin de analizar la dimensión de producción intelectual de la UIS y la UNAL en el área de la salud, en este apartado se muestran los resultados de los productos obtenidos por los investigadores vinculados a los grupos de investigación, a través del proceso de investigación y que van de acuerdo al plan de trabajo, la línea de investigación y los proyectos fijados (Minciencias, 2024, p. 54). Los resultados de esta dimensión se presentan en las siguientes categorías de productos: Apropiación Social del Conocimiento, Generación de Nuevo Conocimiento y Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Con respecto a la obtención de los datos necesarios para el análisis, el Minciencias es la entidad encargada de suministrar la información necesaria sobre la producción académica de los investigadores vinculados a los grupos de investigación. Igual que en el caso de la dimensión de capital humano, la información recopilada para el estudio corresponde a las siguientes convocatorias: 781 de 2017, 833 de 2018 y 894 de 2021.

**6.2.3.1 Productos de Apropiación Social del Conocimiento.** La Apropiación Social del Conocimiento (ASC) se entiende como un proceso a través del cual cada persona o grupo social adopta los aspectos más útiles del conocimiento disponible en un campo específico y los adapta a sus necesidades o problemas particulares (Dávila, 2020, p.134). Esto implica que las IES, donde se agrupan gran cantidad de comunidades científicas, en cooperación con los gobiernos, den

prioridad a la creación de estrategias que faciliten la divulgación del conocimiento, promoviendo su accesibilidad y utilidad para distintos sectores de la sociedad.

En Colombia, el gobierno ha logrado ciertos avances en torno a la ASC. En 2021, el Minciencias promulgó la Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la Ciencia Tecnología e Innovación (CTeI), la cual tiene como principal objetivo “Generar condiciones para el uso, inclusión e intercambio de saberes y conocimientos en ciencia, tecnología e innovación, para la democratización de la ciencia y la construcción de una sociedad basada en el conocimiento” (Minciencias, 2021, p.31).

Esta política funciona a través de cinco líneas estratégicas. En primer lugar, están los Procesos de ASC, los cuales están diseñados para facilitar la interacción y co-creación de soluciones basadas en CTeI para abordar intereses y situaciones relevantes en diversos contextos del país. En segundo lugar, se encuentran los Espacios para la Gestión de la ASC, cuyo propósito es estimular la creación y fortalecimiento de escenarios, y espacios de ciencia. En tercer lugar, se sitúan las Capacidades para la ASC, en donde se busca desarrollar y fortalecer capacidades en CTeI mediante estrategias pedagógicas y didácticas con enfoque inclusivo y diferencial. En cuarto lugar, está la Investigación con enfoque de ASC, la cual busca que las comunidades científicas integren la ASC a sus procesos de investigación. Por último, la Descentralización de la ASC, que tiene como meta institucionalizar la ASC y fortalecerla a nivel nacional, regional y local (Minciencias, 2021, p.33-41).

Teniendo en cuenta lo anterior, son productos de apropiación social del conocimiento aquellos que resultan del intercambio ciudadano de saberes en CTeI para resolver problemas comunes y proponer mejoras ajustadas a su realidad (Minciencias, 2021, p.80). La tabla 9 muestra

los cuatro tipos de productos que el Minciencias define como el resultado de actividades de ASC y sus respectivas categorías de clasificación.

**Tabla 9**

*Productos que son el resultado de actividades de ASC y sus respectivas categorías de clasificación*

<b>Productos que son el resultado de actividades de Apropiación Social del Conocimiento</b>	<b>Categorías</b>
Fortalecimiento o solución de asuntos de interés social	Fortalecimiento de actividades - Soluciones científico-tecnológicas - Mejoramiento de prácticas sociales, educativas, culturales y comunitarias.
Generación de insumos de política pública y normatividad	Co-elaboración de diagnósticos participativos - Lecturas de contexto - Co-creación de contenidos
Fortalecimiento de cadenas productivas	Transformación de prácticas en una o varias fases de la cadena productiva - El fortalecimiento, solución o mejoramiento de la cadena productiva
Resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación	Proyectos - estrategias pedagógicas, educativas y artísticas - Exposiciones - Actividades culturales - Otro tipo de mediaciones que integren a la comunidad académica y a los Centros de Ciencia.

*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias (2024) p. 82-86.

La figura 20 muestra la ratio entre los productos de ASC y el número de investigadoras e investigadores en el área de la salud de acuerdo a las convocatorias 781 de 2017, 833 de 2018 y 894 de 2021 del Minciencias. Para hallar este indicador, se tomó el total de productos de ASC elaborados por los investigadores, ya sea hombres o mujeres, sobre el total de investigadores correspondiente al sexo.

Como resultado, se encontró que, en todas las convocatorias, la producción de las investigadoras UIS es más alta que la de investigadores, con una diferencia significativa. Los

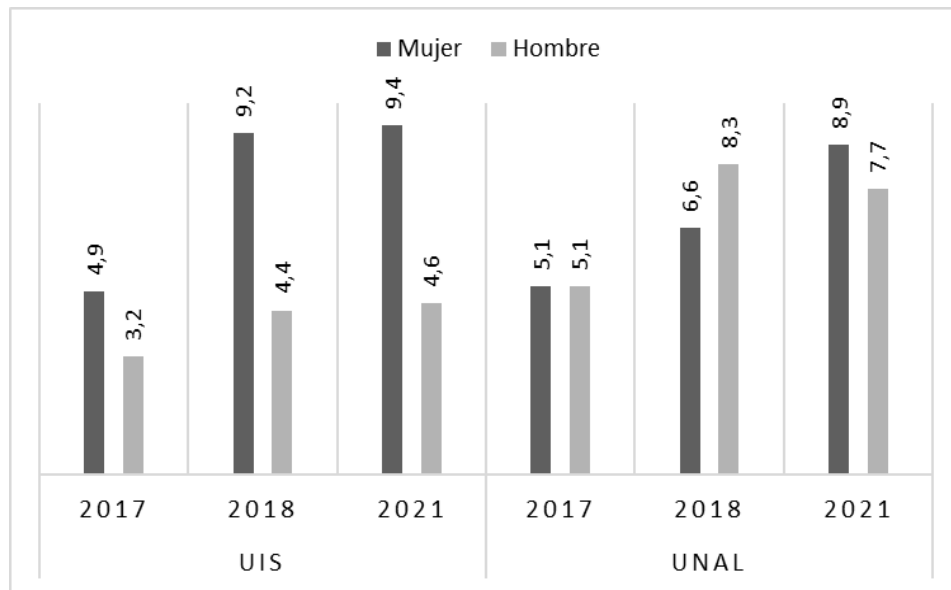
valores más altos de productos por investigador fueron obtenidos en la convocatoria 894 de 2021: 9,4 productos por cada mujer y 4,6 productos por cada hombre. Además, se observa que la cantidad de productos por investigador ha ido en aumento tanto para hombres como para mujeres.

Por otra parte, en la UNAL, en la convocatoria de 781 2017, la cantidad de productos por investigador fue igual para hombres y mujeres: 5,1. Por su parte, en la convocatoria 833 de 2018, los hombres tomaron ventaja y obtuvieron un total de 8,3 productos por investigador, mientras que las mujeres tenían 6,6 productos. El efecto contrario ocurrió en la convocatoria 894 de 2021, donde las investigadoras alcanzaron 8,9 productos y los investigadores 7,7.

Al analizar el número de investigadoras de cada universidad en las tres convocatorias, se obtuvo que, a pesar de que la UNAL tiene, en promedio, 122% más investigadoras comparada con la UIS, el promedio de la cantidad de productos por investigadora es menor (6,9 para la UNAL y 7,9 para la UIS). Por otro lado, respecto al número de investigadores, la UNAL tiene, en promedio, 132% más que la UIS y el promedio de productos de cada investigador es de 7 para la UNAL y de 4,1 para la UIS.

### **Figura 20**

*Ratio entre los productos de ASC y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL*



Nota. Elaboración propia a partir de los datos del Minciencias.

**6.2.3.2 Productos de Generación de Nuevo Conocimiento.** La Generación de Nuevo Conocimiento (GNC) es el proceso mediante el cual se desarrollan ideas, teorías o soluciones innovadoras que no existían previamente. Este proceso se fundamenta en la investigación, la observación, el análisis crítico y la creatividad. Como núcleo del conocimiento y motor de la sociedad, la universidad tiene la responsabilidad de ofrecer respuestas relevantes mediante la creación y transferencia de conocimiento. Además, debe cumplir con su función educativa, formando el capital humano necesario para impulsar el desarrollo social (Ferrer et al., 2001, p.18).

Concretamente, los productos que son el resultado de actividades de GNC son aquellos aportes que amplían la teoría de un área específica. Estos avances, los cuales son validados y discutidos, se integran en la investigación, el desarrollo tecnológico y las innovaciones. Además, se destacan porque pasan por procesos estandarizados que aseguran su evaluación y confirman que realmente aportan nuevo conocimiento (Minciencias, 2024, p.58). La tabla 10 muestra los siete

tipos de productos que el Minciencias establece como el resultado de actividades de GNC y sus respectivas categorías de clasificación.

**Tabla 10**

*Productos que son el resultado de actividades de GNC y sus respectivas categorías de clasificación*

<b>Productos que son el resultado de actividades de Generación de Nuevo Conocimiento</b>	<b>Categorías</b>
Artículos de investigación	A1 - A2 - B - C - D
Notas científicas	A1 - A2 - B - C - D
Libros resultado de investigación	
Capítulos en libro resultado de investigación	
Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente	Patente de invención - Patente de modelo de utilidad
Variedades vegetales, nuevas razas animales y poblaciones mejoradas de razas pecuarias	Variedades vegetales - Nuevas razas animales - Poblaciones mejoradas de razas pecuarias
Productos resultados de la creación o investigación-creación en Artes, Arquitectura y Diseño	Obra o creación efímera - Obra o creación permanente - Obra o creación procesual

*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias (2024) p. 58-68

La figura 21 muestra la cantidad de productos de GNC por investigador según sexo y año de acuerdo a cada convocatoria de Minciencias. En general, en todos los períodos y en ambas universidades, los productos por cada investigador lideraron. A modo de ejemplo, en la UIS, en la convocatoria 894 de 2021, se generaron un total de 14,1 productos por cada investigador y 8,9 por cada investigadora en el área de salud, es decir, los hombres produjeron 5,2 productos más que las mujeres. Además, cabe resaltar que, la cantidad de productos por investigador ha aumentado en cada período.

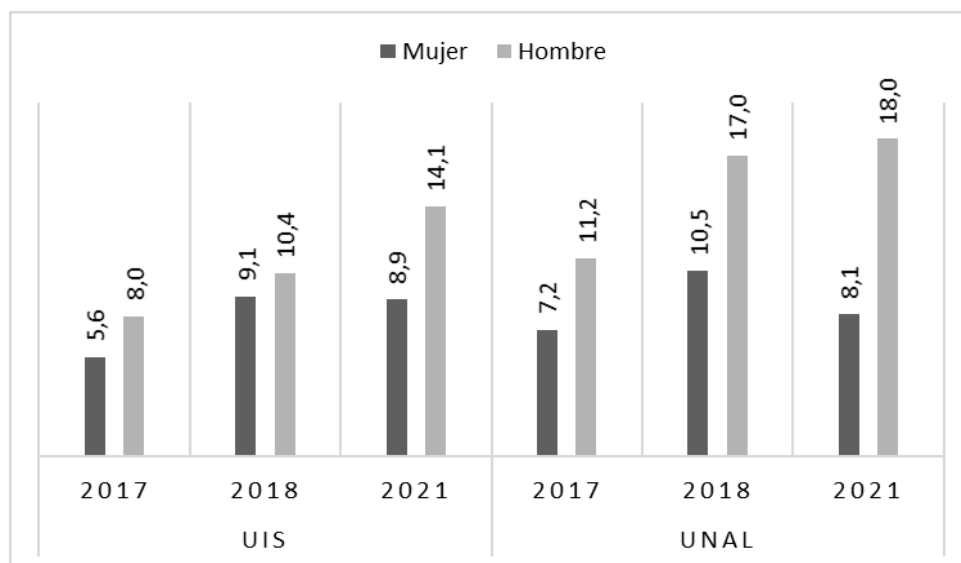
Ahora, en el caso de la UNAL, la diferencia más marcada con respecto a productos entre hombres y mujeres fue en la convocatoria 894 de 2021, en donde los productos por cada

investigador fueron 18 y por cada investigadora fueron 8,1, lo que indica una diferencia de 9,9 productos entre hombres y mujeres. Adicionalmente, al igual que en la UIS, los productos que genera cada investigador han aumentado en cada convocatoria.

Al analizar los productos de investigación de cada universidad en las tres convocatorias, se obtuvo que, en promedio, las mujeres investigadoras UIS generan 7,9 productos, mientras que los hombres alcanzan 10,8 productos. Por otro lado, en la UNAL, el promedio de productos por investigador es de 8,6 para las mujeres y de 15,4 para los hombres, es decir la brecha es más acentuada en esta universidad. En conclusión, por cada investigador e investigadora de la UNAL se obtienen más productos resultado de la investigación enfocada a la GNC.

**Figura 21**

*Ratio entre los productos de GNC y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

**6.2.3.3 Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación.** La innovación ha tomado un papel protagónico en la sociedad del conocimiento, dado que impulsa el desarrollo económico y social. Según Schumpeter (1939) “la innovación consiste en hacer efectivo, por medio de la acción económica, un invento particular que ha surgido de forma autónoma o ha tenido lugar en respuesta a una situación económica dada” (p.63). La aplicación de la innovación puede ser de dos tipos: de productos o de procesos. Además, puede ser radical o incremental según el grado de cambio o transformación que implique.

De igual manera, el desarrollo tecnológico también cumple un papel fundamental en la sociedad del conocimiento. Este elemento comprende el uso de los conocimientos generados a través de la investigación aplicada para desarrollar nuevos proyectos. Esto incluye la creación de materiales, mecanismos, procesos u servicios novedosos o la mejora significativa de los que ya existen (Márquez y Solarte, 2015, p.12).

Los productos que son el resultado de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación implican la creación de ideas, métodos y herramientas que impulsan el desarrollo económico y transforman la sociedad. Detrás de su desarrollo está la investigación, orientada a resolver problemas sociales, técnicos y económicos (Minciencias, 2024, p. 69). La tabla 11 muestra los cinco tipos de productos que el Minciencias establece como el resultado de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación y sus respectivas categorías de clasificación.

**Tabla 11**

*Productos que son el resultado de actividades de DTel y sus respectivas categorías de clasificación*

<b>Productos que son el resultado de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación</b>	<b>Categorías</b>
---	-------------------

Productos tecnológicos certificados o validados	Diseños industriales - Esquemas de circuito integrado - Softwares - Plantas piloto - Prototipos industriales - Signos distintivos - Productos nutracéuticos - Colecciones científicas - Nuevos registros científicos
Productos empresariales	Secreto empresarial - Empresas de base tecnológica - Empresas creativas y culturales - Los productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables o registrables - Innovaciones generadas en la gestión empresarial - Innovaciones en procedimientos y servicios
Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones	Normas técnicas - Reglamentos técnicos - Guías de práctica clínica - Protocolos de vigilancia epidemiológica - Actos legislativos - Proyectos de Ley
Conceptos técnicos	-
Registros de Acuerdos de licencia para explotación de obras de Investigación + Creación en Artes, Arquitectura y Diseño protegidas por derechos de autor	-

*Nota.* Minciencias (2024) p. 69-81.

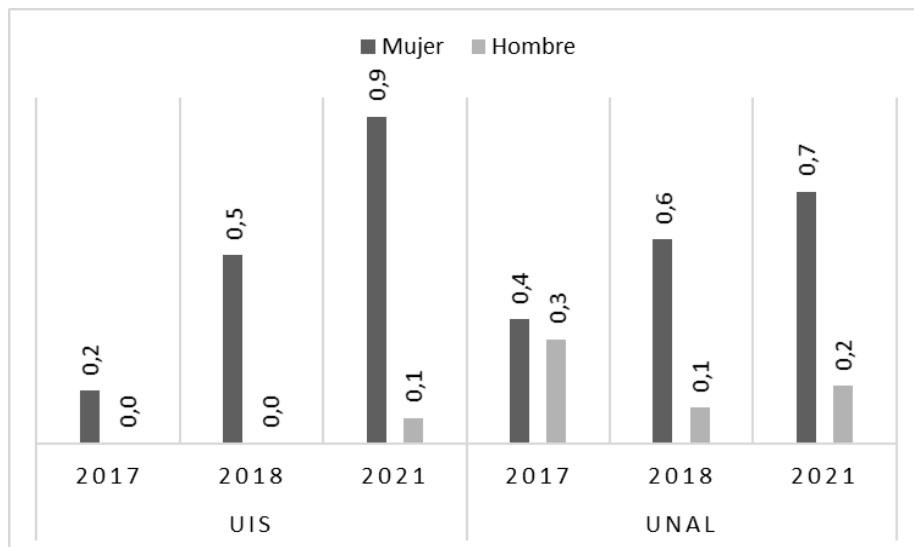
A diferencia de los productos de Apropiación Social del Conocimiento y de Generación de Nuevo Conocimiento, los proyectos que se catalogan como productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación son escasos en el área de las ciencias de la salud. En la figura 22 se presenta la cantidad de productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación por investigador en la UIS y la UNAL. En primer lugar, se evidencia que en todos los períodos y en ambas universidades, los productos por cada investigadora lideraron. Cabe resaltar, en la UIS, los investigadores no registraron productos en esta categoría.

En la convocatoria 894 de 2021 fue en donde más se generaron productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación, la UIS registró un total de 0,9 productos por cada investigadora y 0,1 por cada investigador en el área de salud. Por su parte, en el caso de la UNAL, se obtuvieron 0,7

productos por investigadora y 0,2 por investigador. Además, cabe resaltar que, la cantidad de productos por investigadora en la UIS y la UNAL ha aumentado en cada período. Se concluye que, a pesar de que los la producción intelectual de la UNAL duplique la de la UIS, no se evidencia una gran diferencia en la capacidad productiva de cada investigador.

**Figura 22**

*Ratio entre los productos de DTel y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

**6.2.4 Dimensión de Capital Humano**

Debido al aumento de la llamada “economía del conocimiento”, el mundo ha centrado su atención en el papel del capital humano, el cual se define como la mezcla de aptitudes y habilidades que forman parte de las personas, así como la suma del aprendizaje que adquiere a través de la educación (Keeley, 2007, p.5). El capital humano es uno de los activos intangibles más valiosos

de una organización, dado que permite moldear las estrategias, estructuras y procesos directivos necesarios para alcanzar la competitividad (Silva, García y Ramón, 2020, p.217).

El capital humano se ve influenciado por cuatro componentes principales. En primer lugar, la educación formal, que incluye estudios desde el ciclo básico hasta la formación en posgrado. En segundo lugar, la experiencia laboral que adquieren las personas en sus distintos puestos de trabajo. En tercer lugar, la capacitación que la persona reciba en el lugar donde ejerce su labor o a través de entidades públicas. Por último, las condiciones de salud del empleado (Acevedo et al., 2007, p.19).

En este contexto, las IES tienen el propósito de formar profesionales con una educación de calidad, preparados para aportar como capital humano en las organizaciones de la sociedad. Para lograrlo, han adoptado estrategias de gestión del conocimiento que promueven la participación activa en la generación, difusión y transferencia de saberes, con el objetivo de brindar soluciones a los desafíos sociales.

El enfoque que establece el MEN a través del modelo MIDE para analizar la dimensión de capital humano tiene que ver con las personas dentro de la comunidad universitaria que producen, transforman y transmiten el conocimiento, es decir, los investigadores. Lo anterior se justifica bajo la premisa de que “es el capital humano de la universidad el que determina la excelencia institucional y la participación de la misma en la sociedad del conocimiento” (Londoño, 2000). Los investigadores de las IES a partir de sus conocimientos y experiencias, contribuyen de manera directa al avance del conocimiento científico. Por ello, la relación existente entre la educación superior de calidad y la investigación científica es clave para el desarrollo del capital humano.

En esta dimensión se realiza un análisis de la planta investigativa de la UIS y la UNAL en el área de la salud. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) es la entidad

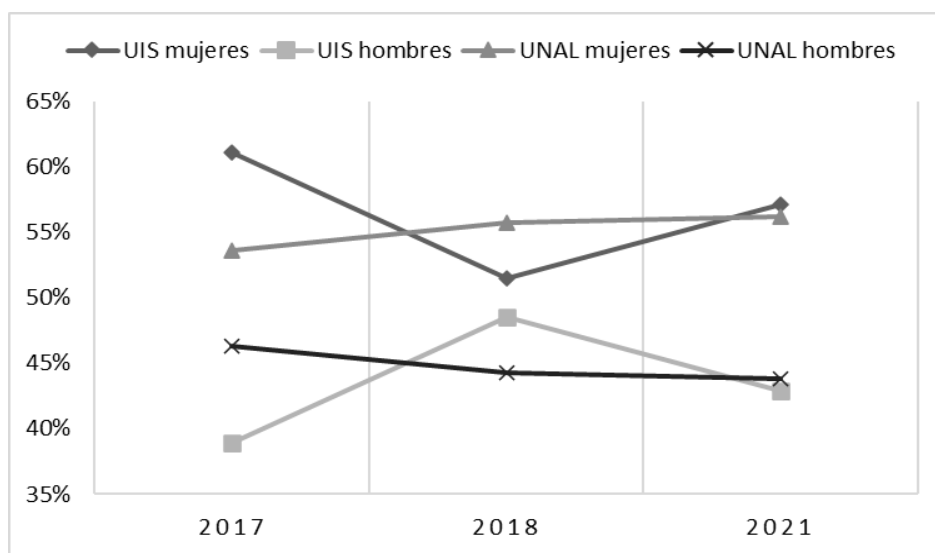
encargada de suministrar información sobre los investigadores, los grupos de investigación y la producción de todas las universidades del país. Los datos obtenidos para el análisis corresponden a las siguientes convocatorias: 781 de 2017, 833 de 2018 y 894 de 2021.

**6.2.4.1 Investigadores.** Un investigador se define como una persona con propiedades que se distingue por su interés activo en explorar, aprender, analizar y transformar su realidad, con proyectos permanentes que lo mantienen alerta y en acción (Prieto de Alizo, 2008, p.145). Los investigadores constituyen un elemento fundamental en la mejora continua de las IES, dado que desempeñan un papel fundamental en la generación de conocimiento, calidad educativa, competitividad y formación de capital humano avanzado.

De acuerdo a las tres últimas convocatorias del Minciencias, el promedio de investigadores del área de salud es de 62 en la UIS y de 140 en la UNAL, es decir, más del doble. La figura 23 muestra el porcentaje de investigadores en el área de salud. Como resultado, se encontró que, en la UIS y la UNAL, las mujeres investigadoras tienen una mayor participación en todos los períodos siendo del 63 % y 54 % en la convocatoria 781 2017, 51 % y 56 % en la 833 de 2018 y 57 % y 56 % en la 894 de 2021, respectivamente. Además, se evidencia en la figura que en la universidad de referencia la participación de ambos géneros se ha mantenido constante. En cambio, en la UIS, en el año 2018 hubo un cambio significativo, en el cual los hombres lograron aumentar su participación del 39 al 49 %, es decir, un incremento de 10 p.p.

### **Figura 23**

*Porcentaje de investigadores en el área de salud que son mujeres y hombres, según año de convocatoria en la UIS y la UNAL*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

Los investigadores reconocidos por el Minciencias son personas cuya hoja de vida ha ganado reconocimiento por sus aportes a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) de acuerdo al cumplimiento de ciertos requisitos relacionados con su formación, producción y formación de recurso humano en el ámbito académico. Los Investigadores pueden ser reconocidos en cuatro tipos según orden de importancia: Eméritos, Sénior, Asociados y Junior. Estos investigadores deben estar asociados a instituciones colombianas y destacarse por su trayectoria, contribuciones y producción científica y académica relevantes para la CTeI.

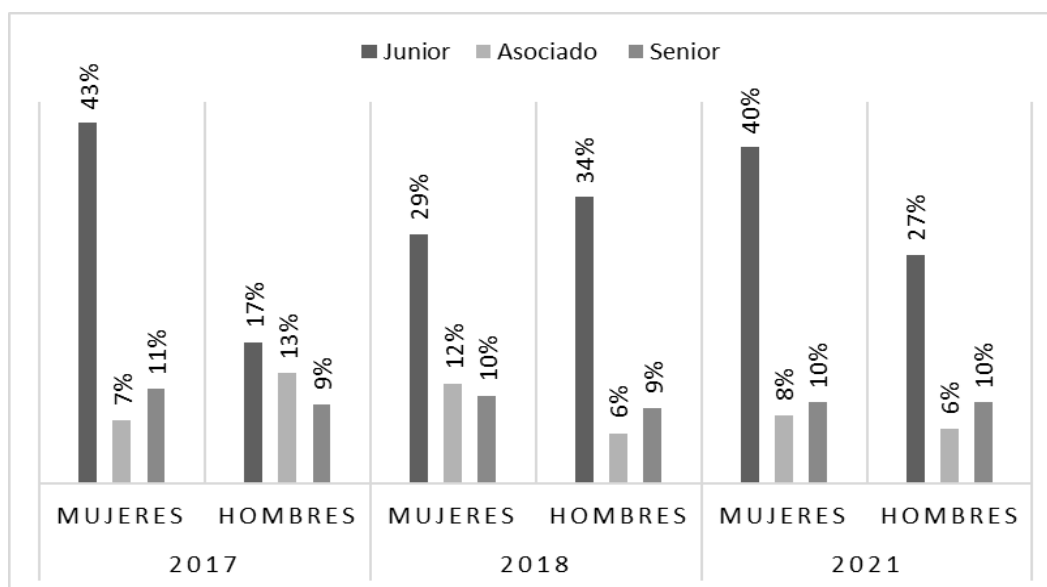
La figura 24 presenta los investigadores de la UIS asociados al área de la salud según sexo, categoría de clasificación y convocatoria de Minciencias. En primer lugar, cabe resaltar que la UIS no cuenta con Investigadores Eméritos, por lo cual, el análisis solo se realiza para el resto de categorías de clasificación.

De acuerdo a la convocatoria 781 de 2017, teniendo en cuenta el total de investigadores en el área de salud, el mayor porcentaje de participación lo obtienen las investigadoras Junior con un 43 %, seguido de los investigadores de la misma categoría con el 17 % de la representación. Pasa

lo contrario en la convocatoria 833 de 2018, en donde el mayor porcentaje les corresponde a los investigadores Junior con el 34 %, seguido de un 29 % de representación femenina en la misma categoría. Por último, en la categoría 894 de 2021, la mayor participación fue obtenida por las investigadoras Junior, alcanzando un 40 %, seguido de los investigadores de la misma categoría con el 27 %. En general, la mayor participación la tiene la categoría Junior, las categorías Asociado y Senior, suelen tener porcentajes similares de participación tanto femenina como masculina.

**Figura 24**

*Porcentaje de investigadores en el área de salud UIS según categoría de clasificación, sexo y convocatoria*



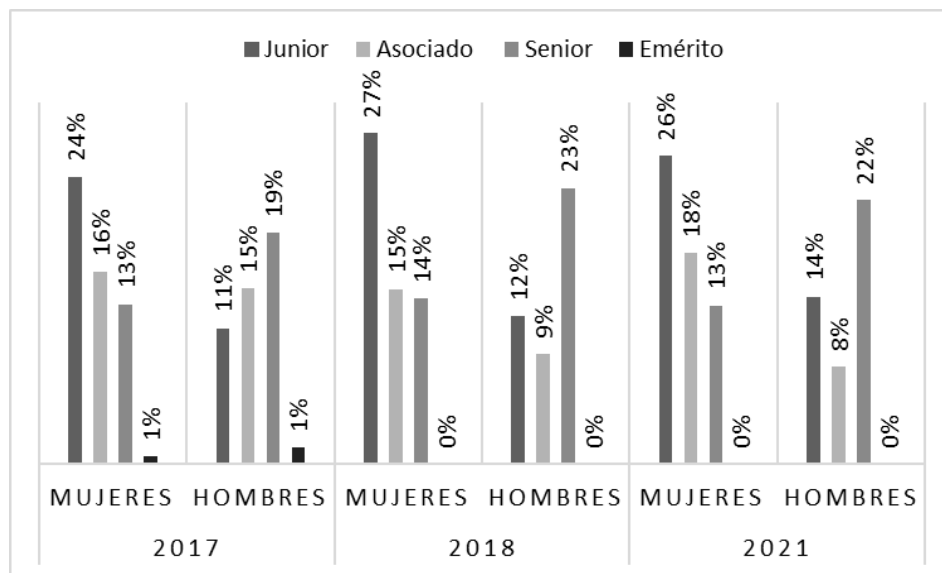
*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

En la UNAL, la participación femenina y masculina según el tipo de investigador en el área de salud, es más homogénea que en la UIS. Se encontró que en la convocatoria 781 de 2017, de acuerdo al total de investigadores, el mayor porcentaje de participación lo obtienen las investigadoras Junior con un 24 %, seguido de los investigadores Sénior con el 19 % de la representación. De la misma forma pasa en los resultados de la convocatoria 833 de 2018 el mayor

porcentaje les corresponde a las investigadoras Junior con el 27 %, seguido de un 23 % de representación masculina en la categoría de investigador Sénior. Ya en la convocatoria 894 de 2021, las investigadoras Junior y los investigadores Sénior, bajan en 1 p.p. su participación en el agregado, siendo 26 % y 22 %, respectivamente. En conclusión, los investigadores de la UNAL logran posicionarse en categorías más altas que los de la UIS y no hay una diferencia significativa ni en las categorías, ni en el género de los investigadores pertenecientes a una misma clasificación (ver figura 25).

**Figura 25**

*Porcentaje de investigadores en el área de salud UNAL según categoría de clasificación, sexo y convocatoria*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

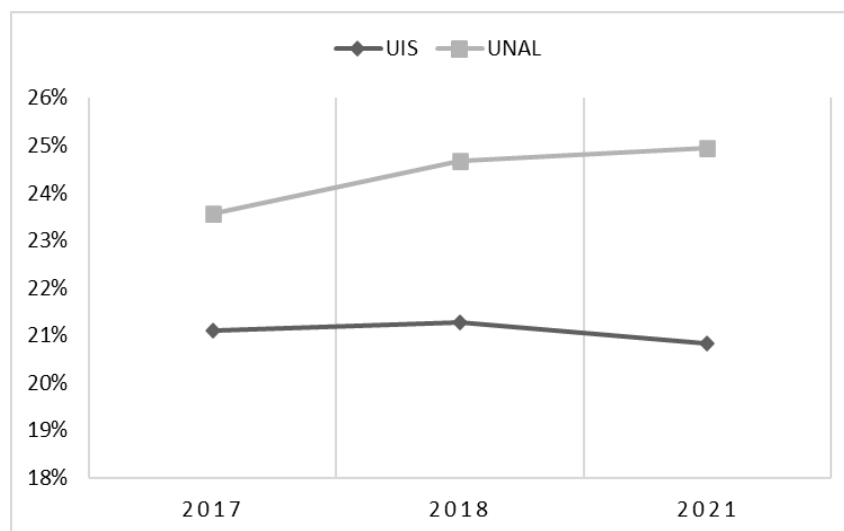
**6.2.4.2 Grupos de investigación.** Un grupo de investigación corresponde al “conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)” (Colciencias, 2017, p.8). En las IES los grupos de investigación constituyen un

elemento fundamental en la generación de conocimiento, la formación académica de los estudiantes, el avance científico y la generación de alternativas a las problemáticas sociales, económicas, ambientales y culturales.

De acuerdo a las tres últimas convocatorias del Minciencias, el promedio de grupos de investigación del área de salud es de 20 en la UIS y de 95 en la UNAL, es decir, es alrededor de 5 veces superior. Ahora, con respecto a la totalidad de grupos de investigación en ambas universidades, el porcentaje de grupos enfocados al área de salud superó el 20 % en los tres períodos de análisis. En la UNAL, dicho porcentaje ha venido en aumento, mientras que en la UIS en la convocatoria 894 de 2021, presentó una ligera caída.

**Figura 26**

*Porcentaje de grupos de investigación en áreas de la salud reconocidos por Minciencias*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

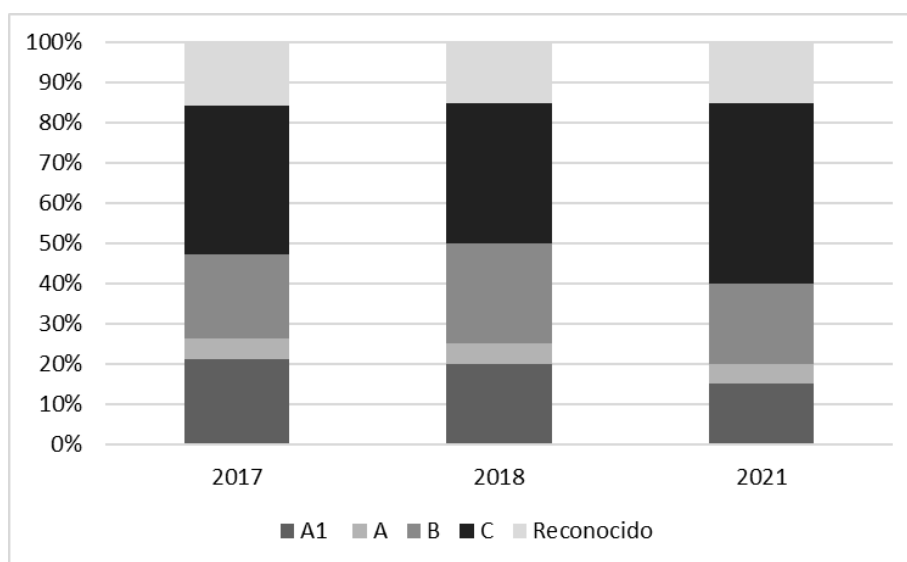
El Minciencias tiene una serie de requisitos que los grupos de investigación tienen que cumplir para lograr la clasificación según una serie de indicadores: de grupo, de productos A, de productos de apropiación social, de productos de formación del recurso humano, cohesión, años de existencia y según la tipología de los integrantes (Colciencias, 2017, p.43). De acuerdo al

cumplimiento de dichos indicadores, los grupos de investigación se pueden clasificar según su importancia en: A1, A, B, C y Reconocido.

La figura 27 presenta los grupos de investigación de la UIS asociados al área de la salud según categoría de clasificación y convocatoria de Minciencias. En la convocatoria 781 de 2017, el 37 % de los grupos pertenecían a la categoría C en esta institución, seguido de la categoría B y A1 con una representación del 21 % cada una. Ya en la convocatoria 833 de 2018, el 35 % del total de grupos en el área de la salud corresponden a la categoría C, seguido del 25 % en la categoría B. Por último, en la categoría 894 de 2021, los grupos en la categoría C aumentaron su participación considerablemente y se ubicaron en el 45 %, sucedidos el 20 % de los grupos en la categoría B. En conclusión, en la UIS más del 50 % de los grupos están ubicados en las categorías B y C, mientras que la categoría con la menor cantidad de grupos es A (en todas las convocatorias fue del 5 %).

### Figura 27

*Grupos de investigación de la UIS en ciencias de la salud, según categoría de clasificación y año de convocatoria*

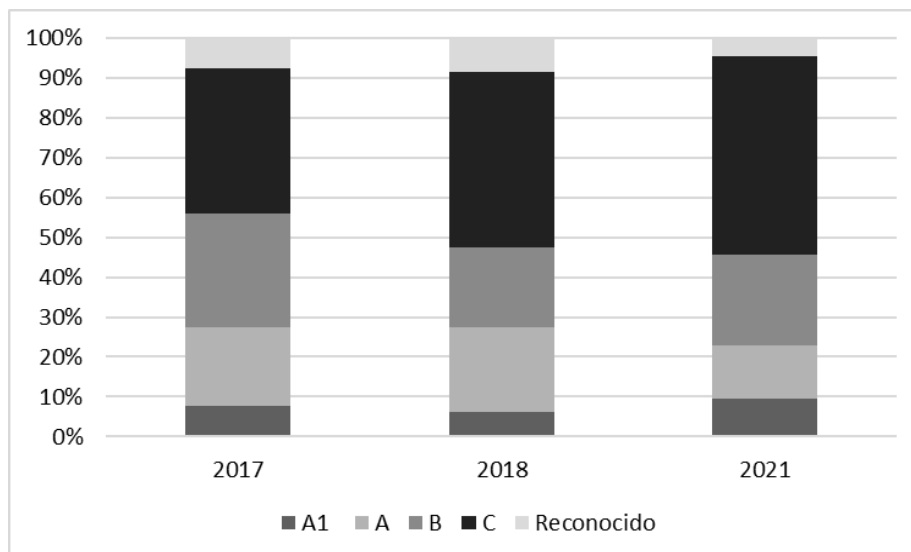


*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

Por otra parte, en la UNAL la categoría de clasificación con más grupos de investigación fue la C con un promedio de 43 % si se toman en cuenta los resultados de las tres convocatorias. Concretamente, en la convocatoria 781 de 2017, el 36 % de los grupos pertenecían a la categoría C en esta institución, seguido de la categoría B con una representación del 29 %. Luego, en la convocatoria 833 de 2018, aumentó la proporción de grupos en la categoría C y se posicionó en el 44 %, seguido del 21 % en la categoría A. Finalmente, en la última convocatoria de analizada, el 50 % de los grupos se establecieron en la categoría C, mientras el 23 % ocupó la categoría B. Se encontró que en la UNAL cada vez más grupos en el área de salud se ubican en la categoría C y, además, a diferencia de la UIS, las categorías con menos grupos de investigación son: A1 y Reconocidos.

**Figura 28**

*Grupos de investigación de la UNAL en ciencias de la salud, según categoría de clasificación y año de convocatoria*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

**6.2.4.3 Formación del Recurso Humano.** En un sentido amplio, la formación de recursos humanos abarca la capacitación, el desarrollo y el fortalecimiento de las habilidades y competencias de quienes forman parte de una organización. Este proceso es crucial, ya que responde a las demandas de la sociedad actual en términos de incrementar la productividad y fomentar el crecimiento económico.

En las universidades, es necesario que se reconozca la importancia de la formación del recurso humano, sobre todo en la investigación, dado que son los principales centros de creación y propagación de los conocimientos. El Minciencias establece que los Grupos de Investigación en las IES deben servir de espacio para la formación de nuevos investigadores y los productos relacionados con la formación de recurso humano necesitan ser guiados por un docente con el fin de que el estudiante esté en la capacidad de articular el ser, el saber y el hacer, procesos fundamentales en la formación académica (ver tabla 12).

**Tabla 12**

*Productos que son el resultado de actividades de FRH y sus respectivas categorías de clasificación*

<b>Productos que son el resultado de actividades de Formación del Recurso Humano</b>	<b>Categorías</b>
Direcciones de Tesis de Grado	Tesis de doctorado con distinción – Tesis de doctorado aprobada
Direcciones de Trabajo de grado de maestría	Trabajo de grado de maestría con distinción – Trabajo de maestría aprobada
Direcciones de Trabajo de Pregrado	Trabajo de pregrado con distinción – Trabajos de pregrado aprobado
Proyectos de Investigación y Desarrollo, Investigación – Creación, e Investigación, Desarrollo e Innovación (ID+I)	Proyectos ejecutados con investigadores en empresas, industria y Estado - Proyectos ejecutados con joven investigador - Proyectos de Investigación-Creación o de Creación
Proyectos de extensión y de responsabilidad social en CTeI	-

Apoyos a la creación de programas y cursos de formación de investigadores	Apoyos a la creación de programas de Doctorado - Apoyos a la creación de programas de Maestría - Apoyos a la creación de cursos de Doctorado - Apoyos a la creación de cursos de Maestría o de Especialidades Clínicas (con énfasis en investigación)
Acompañamiento y asesorías de línea temática del programa Ondas	-

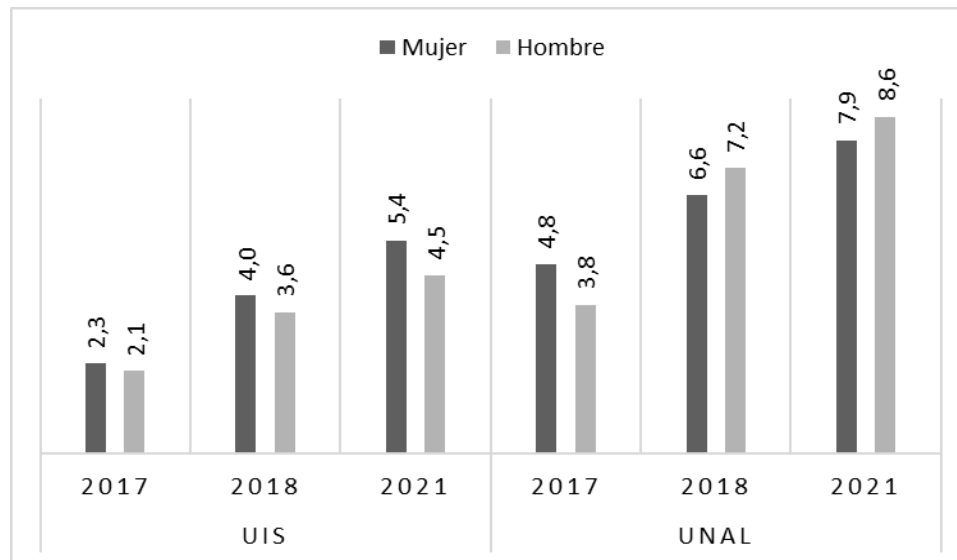
*Nota.* Minciencias (2024) p. 95-97.

En la figura 29 se presenta la cantidad de productos de Formación de Recurso Humano por investigador en la UIS y la UNAL. En primer lugar, se evidencia que en la UNAL se generan más productos por cada investigador e investigadora vinculados a la institución. Además, se observa que, en la UIS las investigadoras lideran en todos los períodos, con respecto a la cantidad de productos que realizan. En cambio, en la UNAL los hombres investigadores lideraron en dos de los tres periodos de estudio.

El promedio de productos de las investigadoras en el período de estudio fue de 3,9 para la UIS y 6,4 para la UNAL y de investigadores fue de 3,4 para la UIS y de 6,5 para la UNAL. En la convocatoria 894 de 2021 fue en donde más se generaron productos de Formación del Recurso Humano, la UIS registró un total de 5,4 productos por cada investigadora y 4,5 por cada investigador en el área de salud. Por su parte, en el caso de la UNAL, se obtuvieron 7,9 productos por investigadora y 8,6 por investigador. Adicionalmente, cabe hacer énfasis en que la cantidad de productos de Formación del Recurso Humano por investigador e investigadora, han aumentado en cada período en la UIS y la UNAL.

### **Figura 29**

*Ratio entre los productos de FRH y el número de investigadores del área de salud según género y año en la UIS y la UNAL*



*Nota.* Elaboración propia a partir del Minciencias.

### 6.2.5 Dimensión de Planta Docente

En la educación superior, los docentes constituyen un elemento clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como en las acciones que potencian la formación integral, cultural, ética y humana de los estudiantes. La influencia del docente en el estudiante, propicia en ellos la necesidad de aprendizaje, sin dejar de lado las cuestiones éticas y el trabajo en equipo (Universidad de Manizales, 2024, p. 4-5).

Las competencias pedagógicas que caracterizan a los docentes universitarios son: en primer lugar, las competencias básicas, que corresponden a las habilidades propias de la labor de un profesor; en segundo lugar, las competencias específicas, las cuales el docente utiliza para identificar y comprender sus estrategias de enseñanza y evaluación según los resultados de aprendizaje que quiera desarrollar; y, por último, las competencias transversales, son aquellas que entregan un valor agregado al proceso de enseñanza y aprendizaje (Villaroel y Bruna, 2017, p.78-79).

Además de la influencia del docente en la formación de los jóvenes universitarios, se resalta el lugar que hoy en día tiene en lograr perfiles de egreso que respondan al actual mundo laboral. Esto implica que los egresados involucren el pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades y la construcción de su compromiso con la sociedad, lo cual tiene un impacto significativo en su vida laboral.

Dada la importancia de los docentes en el desarrollo pedagógico de los estudiantes durante y después de su formación académica, las universidades del país tienen que priorizar la calidad y pertinencia de su planta docente. Por tal razón, el modelo MIDE propone evaluar aspectos clave como el tipo de contrato laboral, la formación profesional y la proporción entre docentes y estudiantes en las instituciones. La información para analizar esta dimensión se obtuvo a través del SNIES, el cual brinda las variables necesarias para estudiar la composición de la planta docente en las universidades del país. Cabe resaltar que, en este indicador los datos suministrados están disponibles a nivel institucional y no desglosados por área de conocimiento; por lo tanto, esto impidió realizar el análisis para el área de salud, como sí se ha hecho con el resto de indicadores.

**6.2.5.1 Relación Docente Estudiante.** Este indicador se encarga de medir la relación entre la planta docente de Tiempo Completo Equivalente (TCE) y el total de estudiantes matriculados en una IES. La tabla 13 presenta el número de docentes por cada 100 estudiantes en el período 2019-2022, desglosado en tres categorías: la relación entre docentes mujeres y estudiantes mujeres, docentes hombres y estudiantes hombres, y el total general de docentes en relación con todos los estudiantes.

En el primer tipo de categoría los resultados indican que en ambas universidades por cada 100 estudiantes mujeres había 3 profesoras del mismo sexo. Por su parte, en el segundo tipo de

categoría, los resultados muestran que por cada 100 estudiantes hombres la UIS tenía 5 docentes hombres, mientras que la UNAL tenía 4. Finalmente, en la tercera categoría, el número de docentes generales por cada 100 estudiantes fue de 4 en ambas universidades, excepto en 2021, cuando la relación en la UIS fue de 3. Estos resultados indican que, en general, no hay diferencias significativas entre ambas instituciones. Sin embargo, la UIS cuenta con una planta docente masculina más amplia que la UNAL.

**Tabla 13**

*Relación docente/estudiante universidades*

		2019	2020	2021	2022
<b>UIS</b>	<b>Docente M /Estudiante M</b>	3	3	3	3
	<b>Docente H /Estudiante H</b>	5	5	5	5
	<b>Docente/Estudiante</b>	4	4	4	4
<b>UNAL</b>	<b>Docente M /Estudiante M</b>	3	3	3	3
	<b>Docente H /Estudiante H</b>	4	4	4	4
	<b>Docente/Estudiante</b>	4	4	3	4

*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

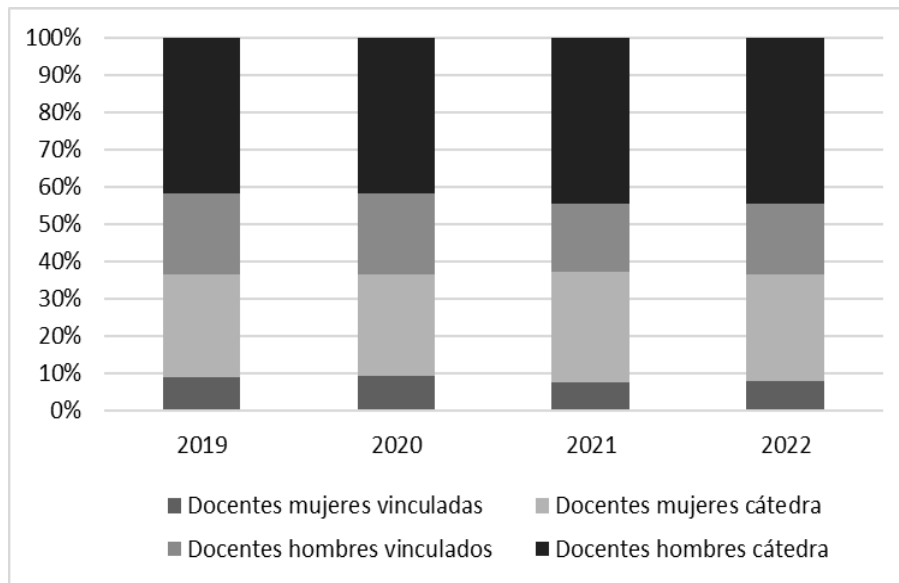
**6.2.5.2 Docentes según vinculación laboral y formación académica.** En el artículo 71 de la Ley 30 (1192) se establece que “los profesores podrán ser de dedicación exclusiva, de tiempo completo, de medio tiempo y de cátedra”, con respecto a las primeras tres modalidades de dedicación, la ley establece que los docentes con dicho tipo de vinculación son empleados públicos y están amparados por el régimen especial previsto. Además, este artículo indica que “la dedicación del profesor de tiempo completo a la universidad será de cuarenta horas laborales semanales”. Sin embargo, el artículo 4 del Decreto 1279 (2002) dispone que los “profesores de hora-cátedra de las Universidades estatales u oficiales distintas a la Universidad Nacional de

Colombia no son empleados públicos docentes de régimen especial ni pertenecen a la carrera profesoral”, son contratados por las universidades para laborar un determinado número de horas.

De acuerdo a la vinculación laboral de los docentes en la UIS, la figura 30 muestra el porcentaje de hombres y mujeres que son docentes vinculados y docentes cátedra en la UIS en el período 2019-2022. Cabe precisar que el término “docentes vinculados” hace referencia a la suma de la vinculación tiempo completo y medio tiempo de los docentes, dado que el porcentaje de los segundos en el agregado es muy bajo. Como resultado, se encontró que la mayoría de los docentes en la UIS son hombres y su tipo de vinculación es cátedra, el promedio de los cuatro años es de 43,1 %. Le siguen las docentes mujeres cátedra, con una representación promedio de 28,3 %, los docentes hombres vinculados con 20,2 % y las docentes mujeres vinculadas con 8,4 %. La diferencia entre géneros es notoria, con respecto a docentes vinculados los hombres superan a las mujeres en 11,8 p.p. y en docentes cátedra la diferencia es de 14,8 p.p., liderando los hombres. Lo anterior puede deberse a que la UIS, al ser una universidad con enfoque orientado hacia las ingenierías, tenga, por un lado, una mayor cantidad de hombres siendo docentes y por el otro, una contratación más flexible para cumplir con materias específicas que requiera cada carrera.

### **Figura 30**

*Porcentaje de docentes vinculados y docentes cátedra en la UIS, según sexo y año*

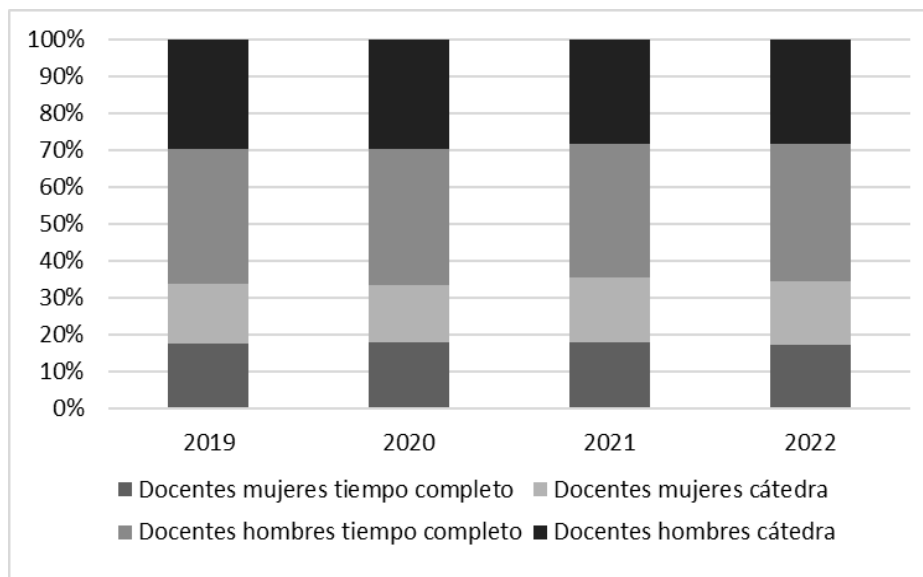


*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

Ahora, a diferencia de la UIS, en la UNAL la mayoría de los docentes son de tiempo completo, en 2022 fue la participación masculina más alta con el 37,4 % y en 2020 fue la participación femenina más alta con el 18%. Lo dicho anteriormente se debe a que la UNAL cuenta con un enfoque y recursos más amplios, lo que permite la estabilidad laboral de los docentes. Con respecto al promedio de todo el período, fue de 36,8 % para los hombres y de 17,7 % para las mujeres, es decir, la diferencia fue de 19,1 p.p. Por otra parte, la representación de los docentes cátedra también la lidera los hombres con un promedio del periodo de 28,9 %, frente a una participación femenina del 16,6 %, lo anterior indica una diferencia de 12,2 p.p. (ver figura 31).

**Figura 31**

*Porcentaje de docentes vinculados y docentes cátedra en la UNAL, según sexo y año*



*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

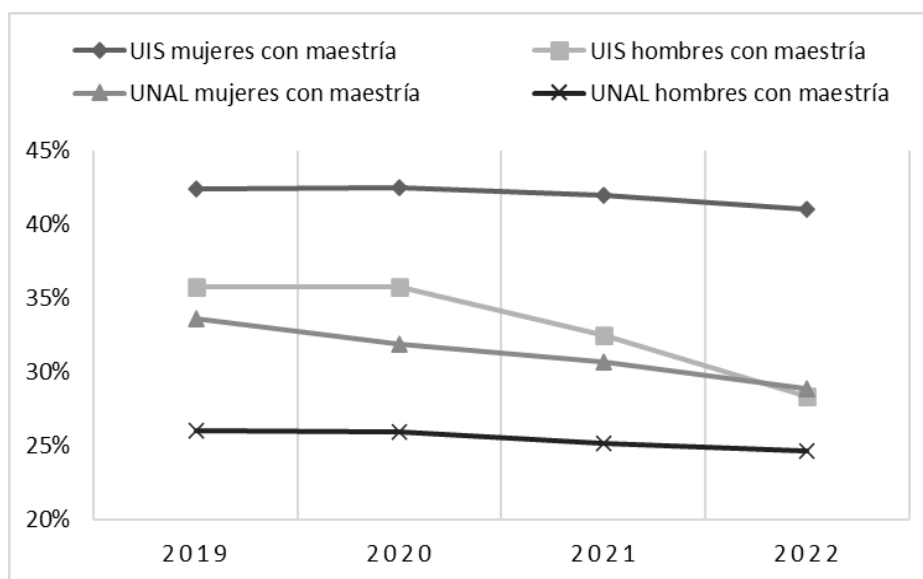
El nivel de formación docente es uno de los factores clave que influyen de manera directa en los procesos de aprendizaje y el desempeño de los estudiantes en las IES. El artículo 70 de la Ley 30 (1992) establece que “para ser nombrado profesor de universidad estatal u oficial se requiere como mínimo poseer título profesional universitario”. En este caso, el análisis de ambas instituciones se establece a partir de dos elementos: el tipo de vinculación laboral docente (tiempo completo o cátedra) y el máximo nivel de formación académica del docente (maestría o doctorado), lo anterior en función del sexo del docente y el periodo 2019-2022.

Las maestrías son programas de posgrado cuyo fin es ampliar y desarrollar conocimientos sobre un área específica y dotar al estudiante de instrumentos que le habiliten como investigador (Ley 30 de 1992, art. 12). En la UIS, del total de docentes que tienen una vinculación de tiempo completo con la universidad, en promedio el 42 % de las mujeres y el 33,1 % de los hombres cuentan con maestría. En el caso de la UNAL, los docentes de tiempo completo con maestría son en promedio el 31,3 % mujeres y 25,4 % hombres. Un aspecto a destacar con este indicador es que, en ambas universidades es mayor el porcentaje de las mujeres que tiene la maestría como

nivel máximo de formación. Con respecto a la tendencia de los datos, no hubo cambios significativos en el período de estudio, a excepción del caso de los docentes hombres tiempo completo con maestría UIS, dado que desde el 2021 su participación disminuyó (ver figura 32).

### Figura 32

*Porcentaje de docentes tiempo completo con maestría en la UIS y la UNAL, según sexo y año*

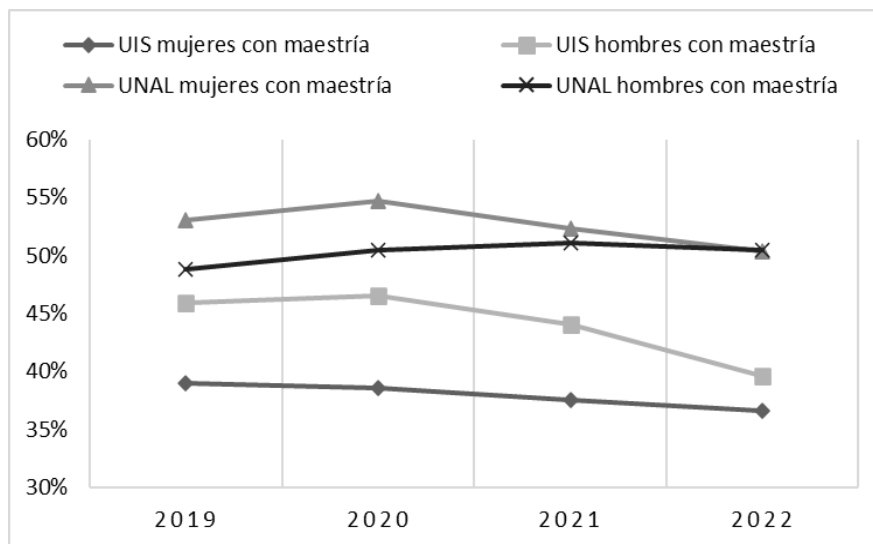


*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

El otro tipo de vinculación son los docentes hora-cátedra. En general, en la UNAL es mayor el porcentaje de docentes mujeres con maestría, mientras que en la UIS son los docentes hombres. Cabe precisar, que del total de docentes que tienen una vinculación de hora-cátedra con la universidad, en promedio el 50,2 % de hombres y el 52,6 % de las mujeres cuentan con maestría. Para el caso de la UIS, el promedio fue de 44 % para las mujeres y de 37,9 % para los hombres. Con respecto a la participación de los docentes cátedra con maestría de ambas universidades, ha disminuido en todos los períodos, a excepción de los docentes hombres en la UNAL con maestría que tuvieron un ligero incremento en su participación (ver figura 33).

### Figura 33

*Porcentaje de docentes cátedra con maestría en la UIS y la UNAL, según sexo y año*

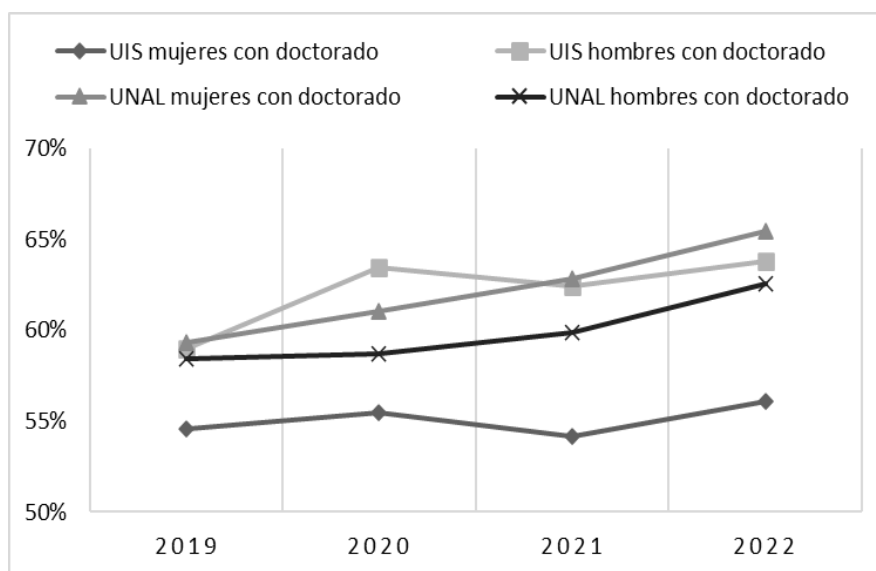


*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

El doctorado es un programa académico de posgrado en un área de conocimiento específica y su objetivo es “formar investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos” (Decreto 1001 de 2006, art.8). La figura 34 muestra el porcentaje de docentes tiempo completo con doctorado en la UIS y en la UNAL. Como resultado se encontró que, en la UIS, del total de docentes que tienen una vinculación de tiempo completo con la universidad, en promedio, el 55,1 % de las mujeres y el 62,2 % de los hombres cuentan con doctorado. Ahora, en el caso de la UNAL, del total de docentes que tienen una vinculación de tiempo completo con la universidad, en promedio el 62,2 % de las mujeres y el 59,9 % de los hombres cuentan con doctorado. En general, la tendencia en la UNAL se ha mantenido estable con un ligero aumento, mientras que la UIS sí ha presentado variaciones significativas.

**Figura 34**

*Porcentaje de docentes tiempo completo con doctorado en la UIS y la UNAL, según sexo y año*

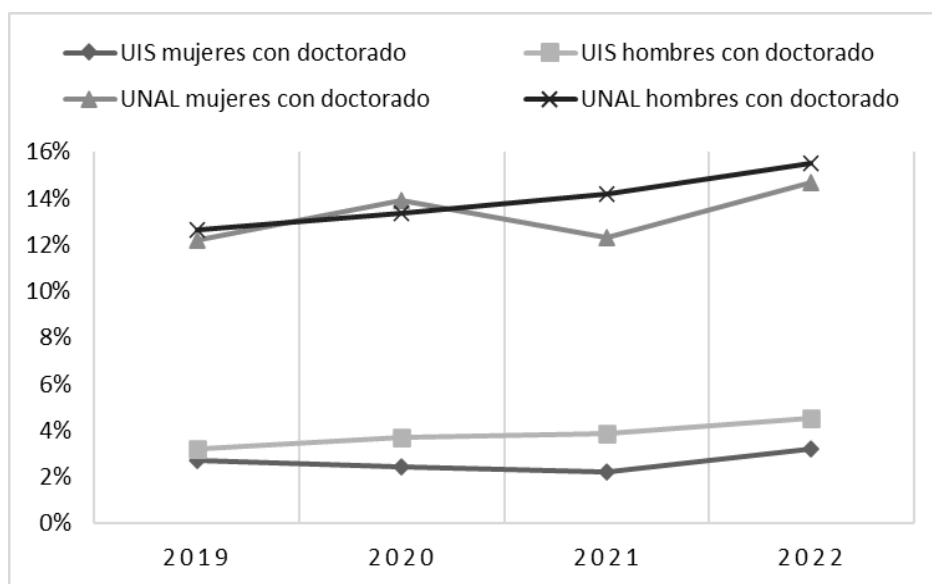


Nota. Elaboración propia a partir del SNIES.

Con respecto a los docentes hora-cátedra que tienen doctorado en la UIS se obtuvo que, en ambas universidades, es mayor el porcentaje de docentes hombres doctores que de docentes mujeres con el mismo título. Además, en este caso la diferencia entre ambas universidades es notable, dado que en la UNAL los docentes hora-cátedra que tienen doctorado, en promedio, son el 13,3 % mujeres y el 13,9 % hombres, mientras que en la UIS son el 2,6 % son mujeres y el 3,8 % hombres. Se observa que en 2022 se obtuvo el máximo porcentaje de docentes mujeres cátedra que tienen doctorado con 3,2 % en la UIS y 14,7 % en la UNAL, en el caso de los hombres fue de 4,5 % y 15,5 %, respectivamente (ver figura 35).

**Figura 35**

*Porcentaje de docentes cátedra con doctorado en la UIS y la UNAL, según sexo y año*



*Nota.* Elaboración propia a partir del SNIES.

### 6.2.6 Dimensión de Bienestar

El bienestar en las IES integra políticas, procesos, prácticas y una cultura institucional orientada a promover la formación integral, el desarrollo humano pleno y la construcción de comunidad. Para ello, la política de bienestar universitario debe basarse en cinco principios fundamentales: universalidad (inclusión para todos), equidad (atención especial a casos de vulnerabilidad), transversalidad (integración en todas las áreas institucionales), pertinencia (adaptación al contexto institucional) y corresponsabilidad (participación colectiva). Además, debe cumplir con tres características claves: coherencia con las normativas nacionales, flexibilidad para adaptarse a las características de cada institución y sostenibilidad en el tiempo (MEN, 2021, p. 26-27).

El artículo 117 de la Ley 30 (1992) dispone que las instituciones de educación superior (IES) deben desarrollar programas de bienestar que promuevan el desarrollo integral en aspectos físicos, emocionales, espirituales y sociales de estudiantes, docentes y personal administrativo. En

este contexto, las iniciativas institucionales deben abordar diversas dimensiones, incluyendo: orientación educativa, apoyo para fortalecer competencias para la vida, promoción socioeconómica, estímulo a la actividad física, el deporte y la recreación, fomento de la expresión cultural y artística, promoción de la salud integral y el autocuidado, así como la construcción de una cultura institucional y ciudadana (MEN, 2021, p. 28).

El bienestar es un componente clave en las IES, dado que contribuye a fortalecer el clima institucional, mejora el rendimiento académico y favorece la retención estudiantil y como resultado, potencia el desempeño global de la universidad, lo cual crea un entorno más saludable y productivo para toda la comunidad. En tal sentido, de acuerdo con el modelo MIDE 2018, bajo la dimensión de bienestar, hacen parte los indicadores tasa de permanencia y tasa de graduación (MEN, 2018). Adicionalmente, para efectos de análisis, en esta investigación también se incluyó la tasa de ausencia intersemestral.

En Colombia, el SPADIES es la entidad encargada de suministrar dicha información y hacer seguimiento a las condiciones académicas y socioeconómicas de los estudiantes, lo cual es útil para establecer los factores determinantes de la deserción estudiantil. En esta investigación, se muestran los resultados de las tres tasas para el área de ciencias de la salud y desagregados por sexo.

#### **6.2.6.1 Tasa de permanencia**

La tasa de permanencia (o retención) es una prioridad en las IES y refleja el esfuerzo continuo de las universidades por desarrollar estrategias que fortalezcan su capacidad institucional, con el objetivo de lograr que los estudiantes permanezcan desde el inicio de la carrera hasta su graduación, sin interrupciones en su matrícula por dos o más semestres (MEN, 2018). Según el Decreto 1295 (2010) el modelo de bienestar en las universidades “debe identificar y hacer

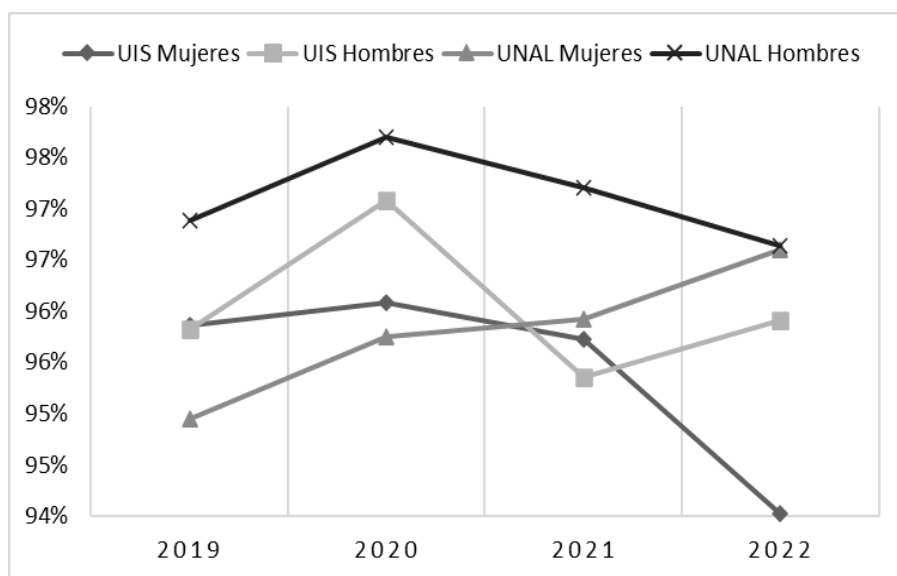
seguimiento a las variables asociadas a la deserción y a las estrategias orientadas a disminuirla”; por ende, este indicador es clave para evaluar la efectividad de las políticas y programas de bienestar institucional implementados por las universidades.

La figura 36 muestra la tasa de permanencia promedio anual del estudiantado del área de la salud en la UIS y en la UNA. Por una parte, en la UIS, los hombres matriculados en programas del área de la salud tendieron, en promedio, a permanecer más tiempo en sus carreras que las mujeres. En 2020, la tasa de permanencia masculina alcanzó su punto más alto con 95,91 %, mientras que la tasa femenina también aumentó, aunque en menor medida. A partir del 2021, la permanencia de las mujeres disminuyó en -1,70 p.p., en tanto que aumentó en 0,55 p.p. para los hombres.

Cabe considerar, por otra parte, el caso de la UNAL. Al igual que en la UIS, la tasa de permanencia promedio de los hombres en los programas de salud es mayor que la de las mujeres. Sin embargo, desde 2019, la permanencia femenina mostró una tendencia positiva sostenida, con un cambio porcentual medio anual de 0,58 %. Este aumento gradual permitió que, para 2022, la tasa de permanencia de las mujeres alcanzara e igualara a la de los hombres, quienes, como grupo, experimentaron una disminución progresiva desde el año 2020. Lo anterior, sugiere que la UNAL tuvo un proceso de convergencia en las tasas de permanencia entre ambos géneros dentro de los programas de salud.

### **Figura 36**

*Tasa de permanencia promedio anual del estudiantado del área de la salud en la UIS y la UNAL, según sexo del estudiante y año*



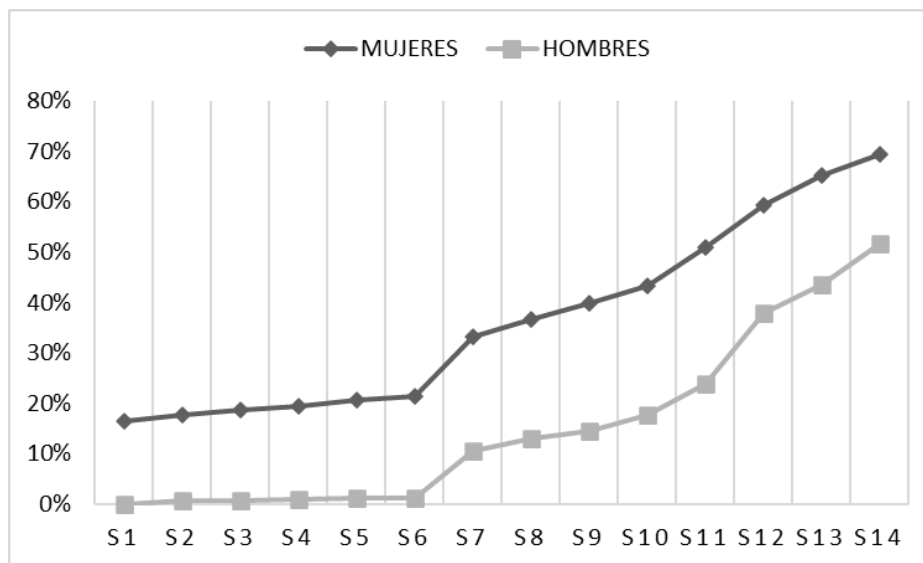
*Nota.* Elaboración propia a partir del SPADIES.

**6.2.6.2 Tasa de Graduación Acumulada.** La tasa de graduación acumulada corresponde al promedio ponderado de estudiantes de todas las cohortes que se han graduado de un programa académico de una IES hasta un semestre determinado. Para el nivel universitario se calcula a semestre 14. El análisis y desglose de este indicador, permite identificar qué grupos presentan mayor riesgo de deserción y cuáles tienen una mayor probabilidad de graduación, lo cual ayuda a las IES a focalizar los estudiantes en riesgo y con base a los resultados, implementar acciones efectivas que aumenten la tasa de graduación (Observatorio de Trayectorias Educativas, OTE, 2024).

La figura 37 representa la tasa de graduación acumulada de los estudiantes del área de salud en la UIS y la UNAL. De acuerdo con las cifras del SPADIES, en la UIS las estudiantes asociadas al área de salud presentan una mayor tasa de graduación en los programas de salud en comparación con los hombres. De los estudiantes que estaban adscritos a los programas asociados a las ciencias de la salud, el 69,40 % de las mujeres y el 51,53 % de los hombres se graduaron en un lapso de 14 semestres.

**Figura 37**

*Tasa de graduación acumulada del estudiantado del área de la salud en la UIS, según, semestre y sexo del estudiante*

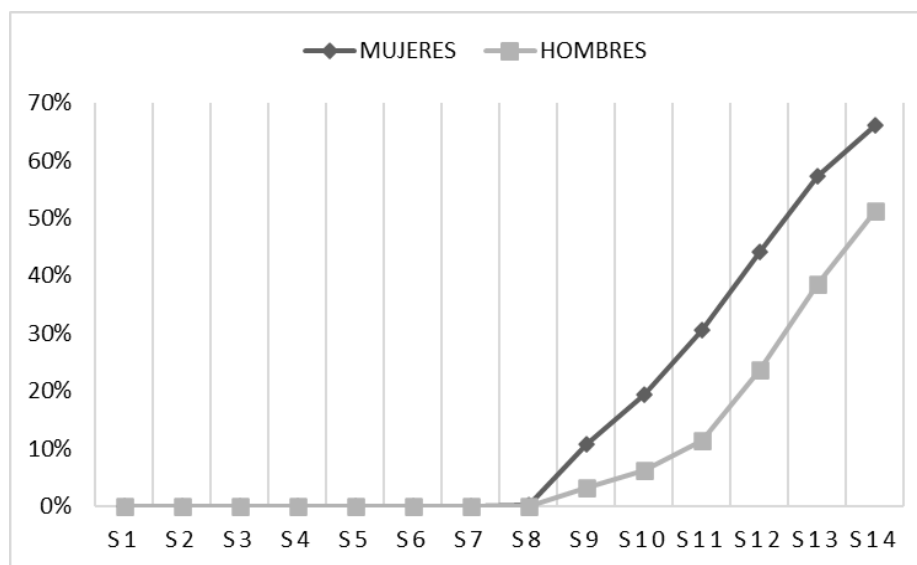


*Nota.* Elaboración propia a partir del SPADIES.

Por otra parte, la situación en la UNAL muestra un comportamiento similar, ya que en esta universidad las estudiantes mujeres del área de salud también tienen una tasa de graduación superior a la de los hombres. De los estudiantes que estaban adscritos a los programas asociados a las ciencias de la salud, el 66,06 % de las mujeres y el 51,36 % de los hombres se graduaron en un lapso de 14 semestres (ver figura 38). Como se puede observar, tanto en la UIS como en la UNAL, los estudiantes mantienen valores similares en cuando a la graduación. Aunque una importante proporción de los estudiantes haya completado sus estudios en dicho lapso, aún existe una proporción considerable que no lo hizo, lo cual puede indicar diversos factores en las carreras de salud, como la exigencia de los programas, la falta de apoyo institucional o situaciones personales que llevan a los estudiantes a prolongar o incluso abandonar sus estudios.

**Figura 38**

*Tasa de graduación acumulada del estudiantado del área de la salud en la UNAL, según semestre y sexo del estudiante*



*Nota.* Elaboración propia a partir del SPADIES.

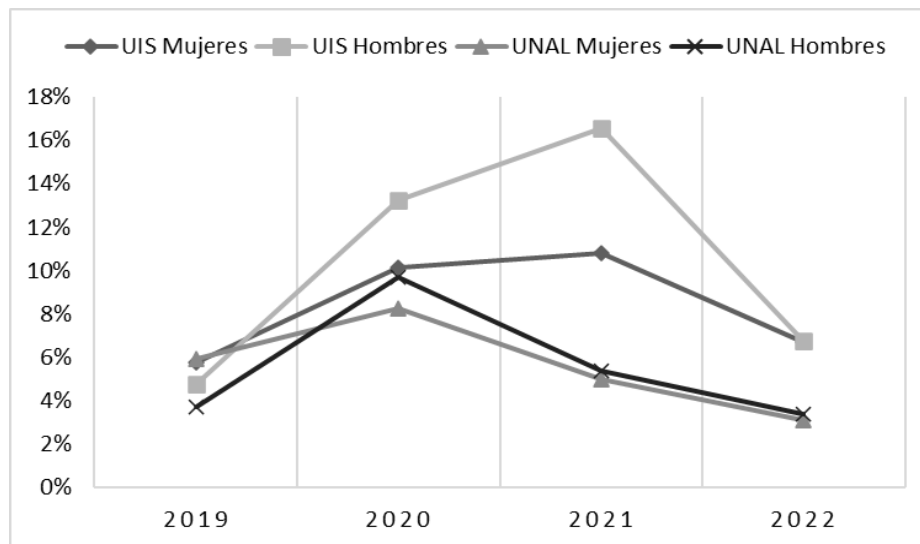
**6.2.6.3 Tasa de ausencia intersemestral.** La tasa de ausencia intersemestral es la proporción de estudiantes que estando matriculados un semestre atrás son clasificados como ausentes un periodo después (SPADIES, 2021). La inclusión de este indicador en el análisis, logra que las IES identifiquen patrones de abandono temporal y desarrollen intervenciones específicas para prevenir la deserción definitiva, lo que crea un entorno académico más estable y favorece la culminación exitosa de los programas educativos.

En general, en la UIS la tasa de ausencia intersemestral es más alta que en la UNAL. De manera específica, en la UIS los estudiantes hombres del área de la salud se ausentan en mayor proporción que las mujeres; el promedio de ausencia intersemestral de los cuatro años es de 10,34 % para los hombres y de 8,35 % para las mujeres. En contraste, en la UNAL la tendencia se

invierte: las estudiantes se ausentan en mayor proporción que los hombres, con una tasa promedio de 5,56 % y 5,54 %, respectivamente (ver figura 39).

### Figura 39

*Tasa de ausencia intersemestral del estudiantado del área de la salud en la UIS y en la UNAL, según año y sexo del estudiante*



*Nota.* Elaboración propia a partir del SPADIES.

## 7. Conclusiones

En este informe final de pasantía de investigación fue posible evidenciar los resultados del trabajo investigativo que sirvieron de insumo para apoyar la fase dos del proyecto “Análisis e implicaciones de la participación de las mujeres en las carreras de salud”. Por lo cual, se realizó una caracterización con perspectiva de género de las facultades de salud de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Nacional (institución líder en términos de cierre de brechas de desempeño), la cual permitió identificar fortalezas y áreas de mejora en ambas instituciones.

En un primer momento se realizó una contextualización de las universidades en estudio. Para ello, se calcularon los índices de matrícula y graduación desglosados por sexo de los pregrados y posgrados del área de ciencias de la salud en la UIS y la UNAL para el período 2019-2022. Se encontró que la UNAL cuenta con una mayor oferta académica tanto en pregrados como en posgrados relacionados con el área de ciencias de la salud. En cuanto al análisis de las matrículas en estas instituciones, se encontró que en cada año en la UNAL se matriculan una mayor cantidad de estudiantes que en la UIS y que las mujeres lideran la participación en estas carreras. De igual forma, con respecto a la graduación, hay una mayor cantidad de graduados de la UNAL y la mayor cantidad de graduaciones también corresponde a mujeres.

En un segundo momento, se implementaron los indicadores propuestos por el Modelo MIDE desglosados por sexo y período, en las dimensiones de logro, pertinencia, producción intelectual, capital humano, planta docente y bienestar, así como otros indicadores considerados pertinentes para efectos del análisis.

En primer lugar, en la dimensión de Logro se evaluó el desempeño de los estudiantes del área de la salud en las competencias genéricas de las pruebas Saber Pro. Se encontró que el desempeño de los hombres es superior al de las mujeres en ambas universidades, a excepción del Módulo de Comunicación Escrita, en el cual las mujeres obtuvieron un desempeño superior. Además, se encontró que los estudiantes UNAL superan el rendimiento promedio de los estudiantes UIS en los periodos de estudio.

En segundo lugar, en la dimensión de Pertinencia se hizo uso de la Tasa de Ocupación Laboral. En general, los recién graduados de la UNAL presentaron una mayor tasa en comparación con la UIS. En lo que respecta al sexo, se encontró que en la UNAL las mujeres presentan una

mayor tasa de ocupación que sus pares hombres, en cambio los hombres graduados de la UIS están más ocupados laboralmente que las mujeres.

En tercer lugar, en la dimensión de Producción Intelectual se evaluó la producción intelectual de los investigadores asociados al área de la salud, específicamente el análisis se realizó para los productos de Apropiación Social del Conocimiento (ASC), Generación de Nuevo Conocimiento (GNC) y Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTeI). Se encontró que las mujeres investigadoras UIS producen más trabajos de ASC que los hombres y dicha diferencia ha ido en aumento a lo largo de las convocatorias; comparativamente, en la UNAL, la cantidad de productos por investigadoras es muy similar tanto en hombres como en mujeres. Por su parte ocurre lo contrario en los productos de GNC, en esta clasificación los hombres investigadores tienen una producción intelectual más alta que las mujeres en ambas instituciones. Finalmente, en cuanto a los productos de DTeI, en realidad son muy escasos en el área de la salud, sin embargo, la producción de las mujeres lidera con respecto a la de los hombres en la UIS y en la UNAL.

En cuarto lugar, en la dimensión de Capital Humano, el objetivo fue estudiar la planta investigativa de ambas IES. Para ello, se hizo uso de tres indicadores: investigadores, grupos de investigación y productos de Formación de Recurso Humano (FRH). En torno a los resultados de la evaluación de los investigadores, se encontró que en la UNAL hay una mayor cantidad de investigadores en el área de la salud, que el porcentaje de investigadoras mujeres es mayor con respecto al de los hombres en ambas instituciones y que la categoría en la cual se agrupa la mayor cantidad de investigadoras es la Junior. Del análisis de los grupos de investigación resultó que en la UNAL hay una mayor cantidad de grupos con respecto a la UIS y que en su mayoría, en ambas instituciones, los grupos están agrupados en la categoría C. Por último, del indicador FRH se pudo obtener que en la UIS la cantidad de productos por investigadora es superior con respecto a sus

pares, mientras que en la UNAL sucede lo contrario, los investigadores hombres obtuvieron una mayor producción intelectual.

En quinto lugar, en la dimensión de Planta Docente, dado que de las fuentes de datos no fue posible extraer el área de conocimiento de cada docente, esta es la única dimensión en la cual los resultados se brindaron de manera agregada para cada institución. El primer indicador correspondió a la Relación Docente-Estudiante, en la cual se evidenció que en la UIS hay 5 docentes hombres por cada 100 estudiantes hombres y 3 docentes mujeres por cada 100 estudiantes mujeres; mientras que en la UNAL la relación es de 3 y 4, respectivamente. El segundo indicador correspondió al análisis de los docentes según vinculación laboral y formación académica, en donde se encontró que en la UIS el mayor porcentaje de docentes corresponde a docentes hombres cátedra y el menor a docentes mujeres vinculadas; por su parte, en la UNAL el mayor porcentaje de docentes corresponde a docentes hombres tiempo completo y el menor a docentes mujeres cátedra. Ahora bien, con respecto a la formación académica, en ambas instituciones la mayoría de docentes tiempo completo cuentan con doctorado, mientras que la mayoría de docentes cátedra cuentan con maestría.

Por último, en la dimensión de Bienestar se presentaron los resultados de las tasas de Permanencia, Graduación Acumulada y Ausencia Intersemestral. En cuanto a la permanencia de los estudiantes se encontró que en las carreras de salud las mujeres desertan más que los hombres en ambas IES. Si bien las mujeres desertan en mayor medida, las mujeres logran graduarse en mayor proporción que los hombres. Finalmente, los resultados de la tasa de ausencia intersemestral indicaron que los hombres se ausentan en mayor medida que las mujeres. Además, en la UIS esta tasa es mayor que en la UNAL.

A lo largo de los resultados, se compararon los valores de los indicadores obtenidos en ambas universidades con el fin de reconocer la posición de la UIS frente a la UNAL, universidad líder en cierre de brechas de desempeño. Se puede concluir, que en general, la UNAL evidencia un desempeño superior en la mayoría de los indicadores analizados. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la UNAL es la institución de educación más importante de Colombia, por lo cual tiene una mayor cantidad de recursos destinados por parte del Gobierno Nacional y puede invertir en diversos rubros que le permiten mejorar su desempeño en diversas áreas. Sin embargo, la UIS demostró que presenta avances en áreas significativas y que va por buen camino, sobre todo en la producción intelectual.

En cuanto al enfoque de género presente en este trabajo de investigación. La primera parte de los resultados evidenció que, tanto en la UIS como en la UNAL, las carreras de salud presentan una mayor participación femenina en matrícula y graduación, así como una destacada presencia en investigación. Lo anterior va en línea con el histórico aumento de la participación femenina en la educación superior, sobre todo en aquellas carreras vinculadas al cuidado. A pesar de que las mujeres representan una mayoría en estas carreras, a través de los indicadores se demostró que, en las instituciones, en términos de desempeño, las mujeres obtienen resultados más bajos que los hombres. Además, presentan una mayor tasa de deserción en las carreras. Por ello, es necesario que se implementen iniciativas dirigidas a promover el desempeño y la permanencia de las mujeres en las carreras de salud a través de políticas institucionales. Este trabajo resaltó la importancia de incorporar la perspectiva de género en el sector salud, no solo en el ámbito laboral, sino también institucionalmente. Hablar con evidencia y realizar un análisis multidimensional, permite conocer de primera mano la situación real. Se sugiere que en estudios posteriores se realice una

investigación más detallada, que incluya cuestionarios, entrevistas, para así conocer la percepción de los estudiantes en estas carreras.

### Referencias Bibliográficas

- Acevedo, M., Montes, I., Vásquez, J., Villegas, M. y Brito, T. (2007). Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. Serie Cuadernos de Investigación Universidad EAFIT.
- Acuerdo 011 de 2005 [Universidad Nacional de Colombia]. Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia. Marzo 12 de 2005.
- Acuerdo 022 de 2018 [Consejo Superior UIS]. Por el cual se aprueba la Política de Equidad de Género de la Universidad Industrial de Santander. Agosto 24 de 2018.
- Acuerdo 026 de 2018 [Universidad Industrial de Santander]. Por el cual se aprueba el Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander. Septiembre 21 de 2018.
- Acuerdo 035 de 2012 [Consejo Superior Universitario UNAL]. Por el cual se determina la política institucional de equidad de género y de igualdad de oportunidades para mujeres y hombres en la Universidad Nacional de Colombia. Febrero 21 de 2012
- Acuerdo 047 de 2019 [Universidad Industrial de Santander]. Por el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030. Octubre 18 de 2019.
- Acuerdo 166 de 1993 [Universidad Industrial de Santander]. Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander. Diciembre 22 de 1993.
- Acuerdo 29 de 2020 [Consejo Superior Universitario UNAL]. Por el cual se actualiza la reglamentación del Observatorio de Asuntos de Género en la Universidad Nacional de Colombia y se derogan los Acuerdos 13 y 14 de 2016 del Consejo Superior Universitario. Noviembre 19 de 2020.

- Arrow, K. (1973). Models of Job Discrimination. *Racial Discrimination in Economic Life*. A.H Pascal.
- Aspiazu, E. (2016). Heterogeneidad y desigualdades de género en el sector Salud: entre las estadísticas y las percepciones sobre las condiciones de trabajo. *Pilquen*, 19(1), 55-66.
- Banco Mundial (2024). *Mujer, empresa y el derecho*. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Becker, G. (1971). *The Economics of Discrimination*. The University of Chicago. Second edition.
- Bedoya, R. (2015). *Feminización de la profesión médica e inserción laboral pública en Ecuador*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cáceres, F., Amaya, C. y Rivero, C. (2019). Inequidades de género en el ámbito de la salud: el caso de medicina. *Aquichan*, 19(2), 1-11. DOI: 10.5294/aqui.2019.19.2.7
- Campos, J., Ronda, E., Artazcoz, L. y Benavides, F. (2012). Desigualdades de género en salud laboral en España. *Gac Sanit*, 26(4), 343-351. <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2012.v26n4/343-351/es>
- Center for World University Rankings (2024). *Global 2000 list by the Center for World University Rankings 2024 edition*. Cwur.org. <https://cwur.org/2024.php>
- CEPAL (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*.
- CEPAL y Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2019). *Evolución y perspectivas de la participación laboral femenina en América Latina*. *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, (21).
- Cervantes, L. (2016). La producción intelectual: innovación y tecnología. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 5 (10), pp.1-13. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5776726.pdf>

- Cervera, C., Martí, M., Núñez, L., Segoviano, L., Alferez, M. y Ojeda, M. (2023). Cuando las carreras tienen género: obstáculos desde los relatos de las y los estudiantes universitarios. *Jóvenes en la ciencia*, 21, p. 1-8.
- COLCIENCIAS (2017). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y de reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, e Innovación, año 2017.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2004). Caminos hacia la equidad de género en América Latina y el Caribe. Editorial CEPAL.
- Compeán, S., Verde, E., Gallardo, G., Tamez, S., Delgado, G. y Ortiz, L. (2006). La ventana, 24, p. 204-228.
- D'Armiento, J., Witte, S., Dutt, K., Wall, M. & McAllister, G. (2019). Achieving women's equity in academic medicine: challenging the standard. *Lancet*, 393, 15-16. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30234-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30234-X)
- Dávila, L. (2020). Apropiación social del conocimiento científico y tecnológico. Un legado de sentidos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12 (22), pp. 127-238. <https://www.redalyc.org/journal/5343/534367793011/534367793011.pdf>
- Decreto 1001 de 2006 [Presidencia de la República]. Por el cual se organiza la oferta de programas de posgrado y se dictan otras disposiciones. 03 de abril de 2006.
- Decreto 1210 de 1993 [Presidencia de la República]. Por el cual se reestructura el régimen orgánico especial de la Universidad Nacional de Colombia. 28 de junio de 1993.
- Decreto 1279 2002 [Presidencia de la República]. Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales. 19 de junio de 2002.

Decreto 3963 de 2009 [Presidencia de la República]. Por la cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. 14 de octubre de 2009.

Equal Measures 2030 (2023). Índice de Género de los ODS 2022. Volver a la normalidad no basta. [https://equalmeasures2030.org/wp-content/uploads/2022/03/SDG\\_index\\_report\\_SP\\_FINAL\\_02\\_03-High-Res-2.pdf](https://equalmeasures2030.org/wp-content/uploads/2022/03/SDG_index_report_SP_FINAL_02_03-High-Res-2.pdf)

Ferrer, J., Clemenza, C. y Rivera, A. (2001). Generación del conocimiento y transformación universitaria. *Multiciencias*, 1(1), 17-23. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90411003.pdf>

Florián, I., De la Hoz, M. y Lara, M. (2022). Mujeres trabajadoras en el sector salud en Colombia. PNUD.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2021). Educación transformadora de género: reimaginar un mundo más justo e inclusivo. <https://www.unicef.org/media/123676/file/EDUCACION%20TRANSFORMADORA%20DE%20G%20NERO.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2017). Comunicación, infancia y adolescencia: Guías para periodistas. Perspectiva de género. ISBN: 978-92-806-4892- 8

Gavrila, C. y Cuenca, A. (2022). Representaciones sociales sobre la feminización de los cuidados en enfermería. *Cuadernos de H ideas*, 16 (16), p. 1-13. <https://doi.org/10.24215/23139048e061>

Gilligan, C. (1985). *La moral y la teoría. Psicología del desarrollo femenino*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gilligan, C. (2013). *El daño moral y la ética del cuidado*.

Global Partnership for Education, United Nations Girls Education Initiative and UNICEF (2018). *Orientaciones para la elaboración de planes del sector educativo con una perspectiva de*

- género. <https://www.ungei.org/sites/default/files/Guidance-for-Developing-Gender-Responsive-Education-Sector-Plans-2018-eng.pdf>
- Gómez, M. (2016). Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial Brujas. <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/?il=2674>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill. <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/?il=6443>
- ICFES (2021). Guía de orientación Saber Pro 2021. <https://www.uao.edu.co/wp-content/uploads/2022/02/Gui%CC%81a-de-orientacion-mo%CC%81dulos-gene%CC%81ricos-Saber-Pro-2021.pdf>
- ICFES (2021). Nuestra entidad. ICFES. <https://www.icfes.gov.co/nuestra-entidad#:~:text=Ofrecer%20el%20servicio%20de%20evaluaci%C3%B3n,de%20ofrecer%20informaci%C3%B3n%20para%20mejorarla>
- ICFES (2024). Guía de orientación Saber Pro Módulo de competencias genéricas 2024-1. <https://eservicioseducativos.com/wp-content/uploads/2023/04/Gui%CC%81as-de-Orientacio%CC%81n-Saber-PRO-2023-2-Mo%CC%81dulos-Gene%CC%81ricos-Saber-Pro.pdf>
- Lamas, M. (2007). El género es cultura. Campus Euroamericano de Cooperação Cultural. [http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/El\\_genero\\_es\\_cultura\\_Martha\\_Lamas.pdf](http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/El_genero_es_cultura_Martha_Lamas.pdf).
- Ley 1009 de 2006. Por medio de la cual se crea con carácter permanente el Observatorio de Asuntos de Género. 23 de enero de 2006. D.O. No. 46160.

Ley 1324 de 2009. Por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el ICFES. 13 de junio de 2009. D.O. No. 47.409

Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior". Congreso de Colombia. 28 de diciembre de 1992. D.O. No. 40.700.

Ley 823 de 2003. Por la cual se dictan normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres. 7 de julio de 2003. D.O. No. 45.245.

Londoño, F. (2000). El capital humano de la universidad. *Revista universidad EAFIT*, 36 (119), 7–8.

Márquez, D. y Solarte, L. (2015). Investigación y desarrollo tecnológico. *Revista de ingeniería industrial UPB*, 3 (3), 9-15.

Mathad, J., Reif, L., Seo, G., Walsh, K., McNairy, M., Hee Lee, M., Hokororo, A., Kinikar, A. (2019). Female global health leadership: data-driven approaches to close the gender gap. *Lancet*, 393, 521-523.

Medina, A. (2019). La invisibilización de las mujeres en la academia. *Paideia*, 25, p. 95-105.

Mejía, A; Barajas, L; y Fajardo, H. (2018). Documento Metodológico MIDE Técnico Profesional y Tecnológico 2018.

MEN (2016). Lineamientos de Política de Bienestar para Instituciones de Educación Superior. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-360314\\_recurso.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-360314_recurso.pdf)

MEN (2017). Plan nacional decenal de educación 2026-2026: el camino hacia la calidad y la equidad. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf)

MEN (2021). Qué es el SNIES. SNIES mineducacion.  
<https://snies.mineduacion.gov.co/portal/EL-SNIES/Que-es-el-SNIES/>

Minciencias (2021). Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la CTeI.

Minciencias (2024). Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación - 2024.

Ministerio de Educación Nacional (2021). Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior, SPADIES. SPADIES mineducacion.

Morrison, A., White, R., & Van, E. (1987). Breaking the glass ceiling: Can women reach the top of America's largest corporations? Addison-Wesley.

Naciones Unidas y CEPAL (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (ed.4). Ediciones de la U.

Observatorio de Trayectorias Educativas (2024). Permanencia y graduación en la educación superior. [https://ote.mineduacion.gov.co/sites/default/files/otepublic/2024-06/Doc-tematico-II-%28ES%29\\_2024.pdf](https://ote.mineduacion.gov.co/sites/default/files/otepublic/2024-06/Doc-tematico-II-%28ES%29_2024.pdf)

Observatorio Laboral para la Educación (2021). Misión y visión del Observatorio Laboral para la Educación. OLE mineducacion. <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/El-Observatorio/Mision-y-vision/>

OLE (2021). Misión y visión del Observatorio Laboral para la Educación. <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/El-Observatorio/Mision-y-vision/>

- ONU Mujeres (2018). La CEDAW, convención sobre los derechos de las mujeres.
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018). Gender Equity Hub. Working paper on gender and equity in the health and social care workforce.
- Perera, M. y Vázquez, P. (2010). Segregación por género en las aulas universitarias. Fundación BBVA.
- Pérez, T. (2007). Pertinencia de la educación: ¿pertinente con qué? Una mirada desde la gerencia del Plan Decenal de Educación 2006-2016.
- Petrone, P. (2018). La feminización en la Medicina. *Revista Colombiana de Cirugía*, 33(2), 132-134.
- Prieto de Alizo, L. (2008). Características funcionales del investigador establecido. *Quórum Académico*, 5(2), 135-153. <https://www.redalyc.org/pdf/1990/199016835007.pdf>
- Psaki, S., N. Haberland, M. Kozak, and L. Woyczynski. 2021. "Girls' Education Roadmap: 2021 Report." EGER Reports. New York: Population Council.
- Rodríguez, C. (2015). Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *Nueva sociedad*, (256).
- Ruiz, M. (2009). Sesgos de género en la atención sanitaria. Escuela Andaluza de Salud Pública.
- Ruiz, M. (2019). Perspectiva de género en medicina. Fundación Dr. Antoni Esteve.
- Salazar, V. (2023). La mala distribución de los cuidados está afectando a las mujeres. <https://www.c3.unam.mx/noticias/noticia262.html>
- Schumpeter, J. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. McGrawHill.
- Shannon, G., Jansen, M., William, K., Cáceres, C., Motta, A., Odhiambo, A., Eleveld, A. y Mannell, J. (2019). Gender equality in science, medicine, and global health: where are we

- at and why does it matter? *Lancet*, 393, 560-569.  
[https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS0140-6736\(18\)33135-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS0140-6736(18)33135-0/fulltext)
- Shannon, G., Minckas, N., Tan, D., Haghparast-Bidgoli, H., Batura, N., & Mannell, J. (2019). Feminization of the health workforce and wage conditions of health professions: an exploratory analysis. *Human resources for health*, 17(1), 1-16.
- Silvia, M., García, V. y Ramón, P. (2020). La Teoría del Capital Humano y su incidencia en la Educación. Un análisis desde la perspectiva mexicana. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 11 (2), 214-225. DOI: 10.29059/rpcc.20201215-125
- Tasa, E., Mora, M. y Raich, R. (2015). Sesgo de género en medicina: concepto y estado de la cuestión. *Revista iberoamericana de psicosomática*, (113), 14-25.
- Tepichin, A. (2013). La actividad económica de las mujeres: espacio por excelencia para explorar el vínculo entre género y pobreza. *Estudios Sociológicos*, 143-166.
- UIS (2018). Política de Equidad de Género. <https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/06/politicaEquidadGeneroUIS.pdf>
- UIS (2022). Historia de la universidad. [uis.edu.co](https://uis.edu.co). <https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/05/historiaUIS.pdf>
- UIS (2024). Estructura Organizacional Universidad Industrial de Santander. [uis.edu.co](https://uis.edu.co). <https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2024/02/organigramaUIS.pdf>
- UNAL (2023). Constitución legal. [unal.edu.co](https://unal.edu.co). <https://unal.edu.co/la-universidad/constitucion-legal>.
- UNAL (2023). Misión y Visión. [unal.edu.co](https://unal.edu.co). <https://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision>.

UNESCO (2019). I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education.

<https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education>

UNESCO (2023). Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023:

tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_spa)

Universidad de Manizales (2024). Estudio de necesidades de la Planta Docente.

[https://autoevaluacion.umanizales.edu.co/docs/factor%2010/Estudio%20Necesidades%20de%20Planta%20Docente%20\(borrador\).pdf](https://autoevaluacion.umanizales.edu.co/docs/factor%2010/Estudio%20Necesidades%20de%20Planta%20Docente%20(borrador).pdf)

Valderrama, M. (2006). El cuidado, ¿una tarea de mujeres? *Vasconia*, 35, 373-385.

<https://core.ac.uk/download/pdf/11499542.pdf>

Vidal, M. (2019). La Producción Intelectual: Eje de la Gestión del Conocimiento. *Dictamen libre*,

13 (25), 29-45. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7380666.pdf>

Villaroel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente

Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. DOI: 10.4067/S0718-50062017000400008

Vizcarra, I. (2008). Entre las desigualdades de género: un lugar para las mujeres pobres en la

seguridad alimentaria y el combate al hambre. *Argumentos* (México, DF), 21(57), 141-173. <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v21n57/v21n57a7.pdf>

**Apéndices**

**Apéndice A**

*Oferta de programas de pregrado en la UIS y la UNAL*

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>FACULTADES</b>	<b>PROGRAMAS</b>
UIS	Facultad de Ciencias	Biología
		Física
		Licenciatura en Matemáticas
		Matemáticas
		Química
	Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas	Diseño Industrial
		Ingeniería Civil
		Ingeniería de Eléctrica
		Ingeniería Electrónica
		Ingeniería Industrial
		Ingeniería Mecánica
		Ingeniería de Sistemas
		Ingeniería Biomédica
	Facultad de Ingenierías Físicoquímicas	Ingeniería en Ciencia de Datos
		Geología
		Ingeniería Metalúrgica
		Ingeniería de Petróleos
	Facultad de Ciencias Humanas	Ingeniería Química
		Derecho
		Economía
		Filosofía
		Historia y Archivística
		Licenciatura en Educación Básica Primaria
		Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana
		Licenciatura en Lenguas Extranjeras con énfasis en Inglés
		Licenciatura en Música
		Trabajo Social
Facultad de Salud	Microbiología y Bioanálisis	
	Enfermería	
	Fisioterapia	
	Medicina	
	Nutrición y Dietética	
UNAL	Artes	Arquitectura
		Artes Plásticas
		Cine y Televisión
		Diseño Gráfico
		Diseño Industrial
		Música
		Música Instrumental
	Ciencias	Biología

		Ciencias de la Computación
		Estadística
		Farmacia
		Física
		Geología
		Matemáticas
		Química
	Ciencias Agrarias	Ingeniería Agronómica
	Ciencias Económicas	Administración de Empresas
		Contaduría Pública
		Economía
	Ciencias Humanas	Antropología
		Español y Filología Clásica
		Estudios Literarios
		Filología e Idiomas: Alemán
		Filología e Idioma: Francés
		Filología e Idiomas: Inglés
		Filosofía
		Geografía
		Historia
		Lingüística
		Psicología
		Sociología
		Trabajo social
	Derecho, Ciencias Políticas y Sociales	Ciencias Políticas
		Derecho
	Enfermería	Enfermería
	Ingeniería	Ingeniería Agrícola
		Ingeniería Civil
		Ingeniería de Sistemas y Computación
		Ingeniería Eléctrica
		Ingeniería Electrónica
		Ingeniería Industrial
		Ingeniería Mecánica
		Ingeniería Mecatrónica
		Ingeniería Química
	Medicina	Fisioterapia
		Fonoaudiología
		Medicina
		Nutrición y Dietética
		Terapia Ocupacional
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	Medicina Veterinaria
		Zootecnia
	Odontología	Odontología

**Apéndice B**

*Oferta de programas de posgrado asociados a las ciencias de la salud en la UIS y la UNAL*

UNIVERSIDAD	TIPO DE POSGRADO	PROGRAMAS	ACREDITACIÓN
UIS	Especialización	Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico	N/A
		Especialización en Administración en Servicios de Salud	N/A
	Especialidad Médico Quirúrgicas	Especialización en Anestesiología y Reanimación	Alta calidad
		Especialización en Cirugía Plástica: Reconstructiva y Estética	N/A
		Especialización en Medicina Interna	Alta calidad
		Especialización en Ortopedia y Traumatología	Alta calidad
		Especialización en Pediatría	Alta calidad
		Especialización en Cirugía General	Alta calidad
		Especialización en Oftalmología	Alta calidad
		Especialización en Ginecología y Obstetricia	Alta calidad
		Especialización en Patología	Alta calidad
	Maestría	Maestría en Fisioterapia	N/A
		Maestría en Epidemiología	N/A
		Maestría en Microbiología	N/A
Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas		Alta calidad	
Doctorado	Doctorado en Ciencias Biomédicas	N/A	
UNAL	Especialización	Especialización en alimentación y nutrición en promoción de la salud	N/A
		Especialización en enfermería cardiorrespiratoria	N/A
		Especialización en enfermería materna perinatal con apoyo familiar	N/A
		Especialización en salud familiar integral	N/A
		Especialización en operatoria dental estética	N/A
		Especialización en salud y seguridad en el trabajo	N/A
	Especialidad	Especialidad en anestesiología y reanimación	N/A
		Especialidad en cirugía general	N/A
		Especialidad en cirugía oral y maxilofacial	N/A
		Especialidad en cirugía pediátrica	N/A
		Especialidad en cirugía plástica	N/A
		Especialidad en cuidado intensivo pediátrico	N/A
		Especialidad en dermatología	N/A
		Especialidad en endocrinología	N/A
		Especialidad en endodoncia	N/A
		Especialidad en estomatología pediátrica y ortopedia maxilar	N/A
		Especialidad en gastroenterología	N/A

	Especialidad en geriatría	N/A
	Especialidad en hematología	N/A
	Especialidad en infectología	N/A
	Especialidad en medicina aeroespacial	N/A
	Especialidad en medicina del deporte	N/A
	Especialidad en medicina física y rehabilitación	Alta Calidad
	Especialidad en medicina forense	N/A
	Especialidad en medicina interna	N/A
	Especialidad en neumología clínica	N/A
	Especialidad en neurocirugía	N/A
	Especialidad en neurología clínica	N/A
	Especialidad en neuropediatría	N/A
	Especialidad en obstetricia y ginecología	N/A
	Especialidad en oftalmología	N/A
	Especialidad en oncohematología pediátrica	N/A
	Especialidad en ortodoncia y ortopedia maxilar	Vencida
	Especialidad en ortopedia y traumatología	N/A
	Especialidad en otorrinolaringología	N/A
	Especialidad en patología anatómica y clínica	N/A
	Especialidad en pediatría	N/A
	Especialidad en perinatología y neonatología	N/A
	Especialidad en periodoncia	N/A
	Especialidad en psiquiatría	N/A
	Especialidad en radiología e imágenes diagnósticas	N/A
	Especialidad en radiología pediátrica	N/A
	Especialidad en rehabilitación oral	Vencida
	Especialidad en reumatología	N/A
	Especialidad en urología	N/A
Maestría	Maestría en bioquímica	N/A
	Maestría en ciencias - bioquímica	N/A
	Maestría en discapacidad e inclusión social	Vencida
	Maestría en enfermería	Alta Calidad
	Maestría en epidemiología clínica	N/A
	Maestría en física médica	N/A
	Maestría en fisiología	N/A
	Maestría en fisioterapia del deporte y la actividad física	N/A
	Maestría en genética humana	N/A
	Maestría en infecciones y salud en el trópico	N/A
	Maestría en ingeniería biomédica	N/A
	Maestría en inmunología	N/A
	Maestría en medicina alternativa	N/A
	Maestría en morfología humana	N/A
	Maestría en neurociencias	N/A
	Maestría en odontología	N/A
Maestría en salud pública	N/A	

		Maestría en salud y seguridad en el trabajo	Alta Calidad
		Maestría en seguridad alimentaria y nutrición	N/A
		Maestría en toxicología	Alta Calidad
	Doctorado	Doctorado en ciencias biomédicas	N/A
		Doctorado en enfermería	Alta Calidad
		Doctorado en oncología	N/A
		Doctorado en Salud Pública	Alta Calidad