



ACUERDO n.º 053 DE 2023  
28 de agosto

1

Por el cual se aprueba la modificación del Documento de Recursos Financieros y los Derechos Pecuniarios del programa Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

- a. Que el literal b) del artículo 65 de la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el Servicio Público de Educación Superior, dispone que le corresponde al Consejo Superior de las Universidades: *“Definir la organización académica, administrativa y financiera de la institución”*.
- b. Que el Artículo 21, literal i) del Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander, aprobado mediante el Acuerdo del Consejo Superior n.º 166 de 1993, establece que es función del Consejo Superior: *“Fijar los derechos pecuniarios que debe cobrar la Universidad”*.
- c. Que el Consejo Académico autorizó la creación del programa de posgrado Especialización en Administración de Servicios de Salud, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga, y en ejercicio de la competencia referida en el literal a) del presente acuerdo, el Consejo Superior, aprobó los derechos pecuniarios que deben pagar los estudiantes.
- d. Que mediante Acuerdo del Consejo Superior n.º 03 de 2023 se delega al Consejo Académico de la Universidad Industrial de Santander la facultad para resolver solicitudes relacionadas con derechos pecuniarios de programas de posgrado autofinanciados y mixtos, para el primer periodo académico de la vigencia 2023, señalando que las modificaciones definitivas de derechos pecuniarios debían ser presentadas al Consejo Superior previa revisión y aval de Planeación.
- e. Que Planeación formuló y socializó con las diferentes unidades académico administrativos responsables de programas de posgrados autofinanciados y mixtos, una guía que contiene lineamientos para la modificación de documentos de recursos financieros y derechos pecuniarios que deben pagar los estudiantes de los referidos programas, expresados estos últimos en unidades de valor tributario – UVT – que conforme al régimen legal vigente, es objeto de reajuste anual de acuerdo con la variación del índice de precios al consumidor para ingresos medios, certificado por el DANE. Lo anterior en concordancia con la iniciativa del Gobierno Nacional de desindexar del salario mínimo la prestación de servicios a cargo del estado.
- f. Que el profesor Hernán Tolosa, coordinador de posgrados de la Escuela de Enfermería, presentó a Planeación la propuesta de modificación del documento de Recursos Financieros y derechos pecuniarios del programa Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga, a partir de la guía a la que se hace referencia en literal precedente.
- g. Que el Consejo de Escuela de Medicina (Acta n.º 034 del 24 de agosto de 2023), el Consejo de Facultad de Salud (Acta n.º 31 del 24 de agosto de 2023), y el Consejo Académico, en sesión del 25 de agosto de 2023, emitieron concepto a la modificación del documento de recursos financieros y derechos pecuniarios, remitiendo el trámite al Consejo Superior para lo su competencia.
- h. Que el documento de Recursos Financieros y la modificación de los derechos pecuniarios de que trata el presente acuerdo; fue revisado y avalado por Planeación.

En mérito de lo anterior,



ACUERDO n.º 053 DE 2023

28 de agosto

2

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la modificación del Documento de Recursos Financieros del programa Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga, adscrito al Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander, que obra en documento adjunto que hace parte integral del presente acuerdo.

ARTÍCULO 2º. Aprobar la modificación del valor de los Derechos Pecuniarios del programa Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga, adscrito a la Escuela de Enfermería de la Facultad de Salud, así:

Ingresos en UVT	
Inscripción*	6,84
Matrícula	27,35
Derechos Académicos	218,81
<b>Total</b>	<b>246,16</b>

\* El valor de la inscripción no se incluye en el total, ya que solo se paga una única vez por cada aspirante al programa.

ARTÍCULO 3º. La Escuela de Enfermería de la Universidad Industrial de Santander, en su condición de unidad académica administrativa responsable del programa Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, modalidad presencial, con lugar de desarrollo en Bucaramanga, deberá garantizar la sostenibilidad financiera del programa.

PARÁGRAFO 1. Para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Artículo, el Consejo de Escuela debe verificar lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 11 del Reglamento General de Posgrados, a partir del informe presentado por el Coordinador del respectivo programa, sobre el cumplimiento de contar con un número de matriculados no menor al punto de equilibrio, previo al inicio de cada cohorte, y el porcentaje mínimo de excedente neto positivo establecido por la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 2. La Escuela de Enfermería deberá remitir a la Dirección de Posgrados el informe financiero anual donde se verifique la sostenibilidad financiera de cada cohorte, así como el cumplimiento del punto de equilibrio, quien consolidará un informe completo con destino al Consejo Superior.

ARTÍCULO 4º. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Expedido en Bucaramanga, a los veintiocho (28) días del mes de agosto de 2023.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR,

  
NERHINK MAURICIO AGUILAR HURTADO  
Gobernador de Santander

LA SECRETARIA GENERAL,

  
SOFÍA PINZÓN DURÁN

# ESPECIALIZACIÓN EN ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO

## DOCUMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS Bucaramanga Santander



Universidad Industrial de Santander  
Facultad de Salud  
Escuela de Enfermería  
Bucaramanga  
Agosto 2023

## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

<u>1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.....</u>	<u>6</u>
1.1 Nombre del programa .....	6
1.2 Título que otorga.....	6
1.3 Modalidad .....	6
1.4 Lugar donde se ofrecerá el programa .....	6
1.5 Duración del programa .....	6
1.6 Periodicidad de la admisión.....	6
1.7 Número de estudiantes admitidos por cohorte.....	6
1.8 Número de créditos académicos .....	6
1.9 Acuerdo del Consejo académico por el cual se aprueba el programa.....	6
 <u>2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA ACADÉMICA.....</u>	 <u>7</u>
 <u>3. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA.....</u>	 <u>8</u>
3.1 Oferta.....	8
3.1.1 OFERTA NACIONAL, REGIONAL y LOCAL.....	8
3.1.2 Comparación de matrículas de programas iguales o similares al propuesto a nivel nacional, regional y local (últimos tres años) .....	12
3.2 Demanda .....	13
3.2.1 Estudio de Percepción.....	13
3.2.2 Estudio de empleabilidad.....	18
 <u>4. ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS Y EGRESOS.....</u>	 <u>21</u>
4.1 Ingresos .....	21
4.2 Egresos .....	22
4.2.1 Costos y gastos fijos .....	22
4.2.2 Costos y gastos variables.....	23
 <u>5. CÁLCULO DE PUNTOS DE EQUILIBRIO Y PROYECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS ..</u>	 <u>24</u>
5.1 Puntos de equilibrio.....	24
5.1.1 Escenario de una cohorte.....	24
5.2 Escenario mínimo deseable .....	24
 <u>6. CONCLUSIONES.....</u>	 <u>26</u>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Plan de estudios vigente de la Especialización de atención de enfermería en cuidado crítico ...	7
Tabla 2. Frecuencia de las áreas de énfasis de los programas de especialización de enfermería en Colombia según el estado (n=71).....	8
Tabla 3. Oferta nacional, regional y local de especializaciones de enfermería en cuidado crítico (n= 17) .....	10
Tabla 4. Modalidad de funcionamiento, periodos de duración y periodicidad de las admisiones de los programas de especialización en cuidado crítico de enfermería en Colombia (n= 17). .....	11
Tabla 5. Matrículas de programas iguales o similares.....	12
Tabla 6. Estudio de Percepción.....	14
Tabla 7. Características sociodemográficas de los estudiantes y profesionales de enfermería (n=302). .....	14
Tabla 8. Características laborales e interés en estudios de posgrado en enfermería (n=302).....	15
Tabla 9. Especializaciones en enfermería y otras características (n=88).....	17
Tabla 10. Nivel de posgrado por área de conocimiento según los empleadores requiere la institución (n=23).....	19
Tabla 11. Apoyo de las instituciones para la formación de posgrado de los profesionales de enfermería (n=23).....	20
Tabla 12. Derechos pecuniarios.....	21
Tabla 13. Costos y gastos fijos - Administrativos .....	22
Tabla 14. Costos y gastos fijos - Docentes.....	22
Tabla 15. Costos y gastos fijos - Institucionales.....	23
Tabla 16. Costos y gastos variables - Asociados al programa .....	23
Tabla 17. Proyección de puntos de equilibrio .....	24
Tabla 18. Proyección de punto de equilibrio y porcentaje de utilidad para tres cohortes .....	25
Tabla 19. Proyecciones del ejercicio para tres cohortes.....	25

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia de las áreas de énfasis de los programas de especialización de enfermería en Colombia (n=71). .....	8
Figura 2. Número de programas de especialización de enfermería en cuidado crítico en Colombia según municipio (n= 17). .....	12
Figura 3. Inscritos-admitidos Programas similares a nivel nacional .....	13
Figura 4. Nivel de estudios de posgrado de enfermería interesados en realizar (n=264).....	16

## INTRODUCCIÓN

La Escuela de Enfermería presenta en este documento la modificación de los recursos financieros del programa de Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, fruto del análisis del estado del arte en la atención de enfermería, del estudio del contexto social actual, de la experiencia de 50 años en la oferta de programas en el área de la enfermería, 22 años de experiencia en la oferta del programa de posgrado y específicamente a la experiencia vivida en estos últimos años donde es evidente el cambio en la dinámica económica de la población objeto. Cabe agregar que el programa se encuentra activo y cuenta con registro calificado según la Resolución N° 018811 del 6 de octubre de 2020 con vigencia hasta el 2027.

La modificación de los recursos financieros del programa obedece al análisis del comportamiento financiero del programa en las cohortes anteriores. Principalmente a su viabilidad en relación al número de estudiantes admitidos. En las últimas cohortes se ha visto diezmada la participación de los estudiantes en la especialización, lo anterior en respuesta al aumento de la oferta de especializaciones similares, a los cambios de los objetivos profesionales del personal de enfermería y a los cambios socio-económicos dados en el país.

En respuesta a lo anterior se realizó el análisis exhaustivo para permitir la viabilidad del programa de especialización con un número menor de estudiantes por cohorte, manteniendo el costo-efectividad del mismo; permitiendo dar cobertura a los gastos directos e indirectos y cumplir con la normatividad institucional alcanzando generar un excedente superior al 7%.

En este sentido, la escuela de enfermería, dentro del proceso de mejoramiento continuo, pretende con el presente documento sustentar cambio del punto de equilibrio del número mínimo de estudiantes admitidos que permita dar viabilidad al programa y garantizar la efectividad financiera. Estos cambios se han diseñado respetando los contenidos del plan de estudios, garantizando la calidad en la oferta educativa y el cumplimiento del perfil de formación con y en miras a que siga siendo costo -efectiva.

## **I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA**

### **I.1 NOMBRE DEL PROGRAMA**

Especialización en atención de enfermería en cuidado crítico

### **I.2 TÍTULO QUE OTORGA**

Especialista en atención de enfermería en cuidado crítico

### **I.3 MODALIDAD**

Presencial

### **I.4 LUGAR DONDE SE OFRECERÁ EL PROGRAMA**

Bucaramanga, Santander

### **I.5 DURACIÓN DEL PROGRAMA**

Dos (2) semestres académicos.

### **I.6 PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN**

Anual

### **I.7 NÚMERO DE ESTUDIANTES ADMITIDOS POR COHORTE**

Se admite un número de hasta 20 estudiantes por cohorte.

### **I.8 NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS**

El programa contará con 25 créditos académicos, distribuidos en 400 horas de acompañamiento docente (240 horas teóricas y 160 horas de práctica) y 800 horas de trabajo independiente del estudiante.

### **I.9 ACUERDO DEL CONSEJO ACADÉMICO POR EL CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA**

Acuerdo N°146 del 6 de agosto de 1996

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA ACADÉMICA

La especialización proyecta la atención de enfermería en pacientes cuyo estado de salud es crítico y requiere de cuidados especiales de profesionales con conocimientos y habilidades propias del área, teniendo en cuenta aspectos biológicos, psicológicos y el entorno familiar.

El plan de estudios está conformado por dos (2) niveles académicos, veinticinco (25) créditos, siete (7) asignaturas académicas y cuatrocientas (400) horas de acompañamiento docente (HAD) y ochocientas (800) horas de trabajo independiente del estudiante (HTI), como se describe en la tabla I.

Tabla I. Plan de estudios vigente de la Especialización de atención de enfermería en cuidado crítico

NIVEL	ASIGNATURA	CÓDIGO	CRÉDITOS	HORAS PERIODO		
				HAD		HTI
				Teoría	Práctica	
I	Modelo de atención integral de enfermería en cuidado crítico	29509	9	64	80	288
	Conceptualización integral en salud	29513	3	48		96
	Gestión en enfermería I	29507	1	16		32
	Fundamentos de investigación I	29508	1	16		32
	<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>448</b>
II	Modelo de atención integral de enfermería en cuidado crítico	29510	9	64	80	288
	Gestión en enfermería II	29511	1	16		32
	Fundamentos de investigación II	29512	1	16		32
	<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>96</b>	<b>80</b>	<b>352</b>
<b>Total del programa</b>			<b>25</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>800</b>

Fuente: Elaboración propia

El diseño curricular de la especialización se estructura en tres ejes transcurriculares que favorecen la formación del especialista. Estos ejes, son esenciales para alcanzar la formación integral, se desarrollan durante los dos semestres de formación propuestos para el programa; dentro de éstos se encuentran el cuidado de enfermería, investigación y gestión. Cada uno de ellos, se va retroalimentando en la medida en que avanza el proceso de formación.

### 3. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA

#### 3.1 OFERTA

##### 3.1.1 OFERTA NACIONAL, REGIONAL y LOCAL

#### ESPECIALIZACIONES DE ENFERMERÍA EN GENERAL EN COLOMBIA

Se consultó la base de datos de SNIES en el mes de enero de 2023, la cual se filtró por estudios de posgrado y enfermería, identificándose 93 programas de posgrado en enfermería, un programa fue eliminado dado que correspondía a enfermería veterinaria que no aplicaba para nuestro interés. Finalmente, un total de 92 programas de posgrado en enfermería registrados en Colombia, de los cuales el 77,17% (n=71) corresponden al nivel de especialización, el 19,57% (n=18) maestría y 3,26% (n=3) doctorado, el 54,35% (n=50) pertenecen al sector privado y el 36,96% (n=34) su estado fue inactivo.

Las especializaciones de enfermería se clasificaron en 19 áreas de énfasis, siendo las más comunes cuidado crítico sin especificar el ciclo de vida (n=9; 12,68%), perinatología/neonatología (n=9; 12,68%), cuidado crítico del adulto (n=8; 11,27%), oncología (n=7; 9,86%), nefrología/urología (n=5; 7,04%) entre otras (Figura 1). También, estas fueron analizadas según el estado del programa, evidenciándose siete programas de cuidado crítico se encuentran inactivos (Tabla 2).

Figura 1. Frecuencia de las áreas de énfasis de los programas de especialización de enfermería en Colombia (n=71).

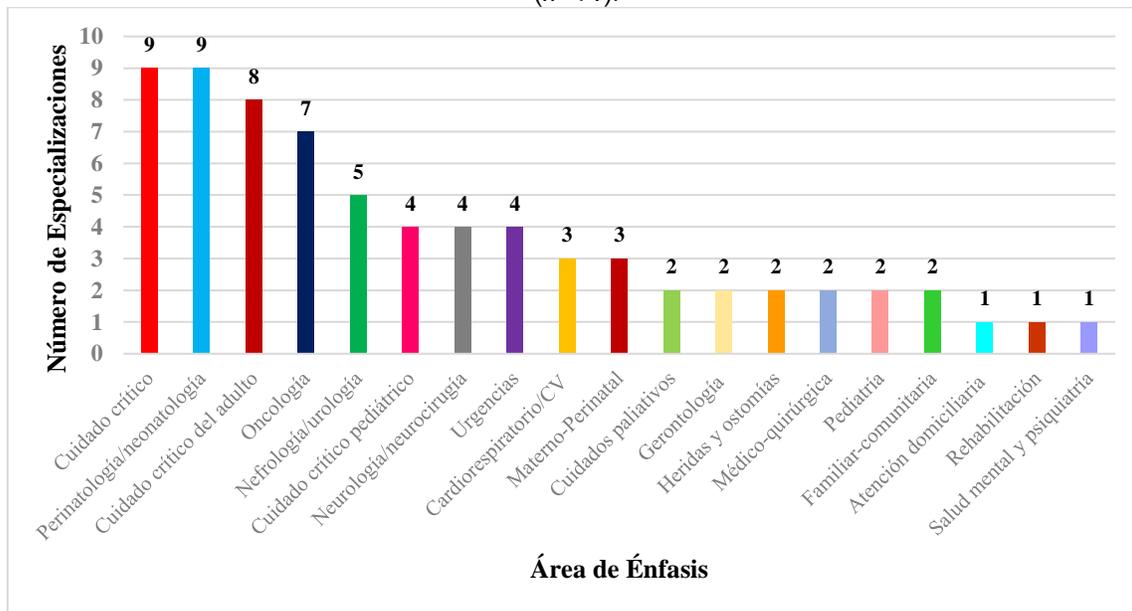


Tabla 2. Frecuencia de las áreas de énfasis de los programas de especialización de enfermería en Colombia según el estado (n=71).

Área de Conocimiento	Activa	Inactiva	Total
Cuidado crítico	5	4	9
Perinatología/neonatología	6	3	9

Cuidado crítico del adulto	5	3	8
Oncología	5	2	7
Nefrología/urología	3	2	5
Cuidado crítico pediátrico	2	2	4
Neurología/neurocirugía	0	4	4
Urgencias	2	2	4
Cardiorrespiratorio/CV	2	1	3
Materno-Perinatal	3	0	3
Cuidados paliativos	2	0	2
Gerontología	0	2	2
Heridas y ostomías	2	0	2
Médico-quirúrgica	0	2	2
Pediatría	1	1	2
Familiar-comunitaria	0	2	2
Atención domiciliaria	1	0	1
Rehabilitación	0	1	1
Salud mental y psiquiatría	1	0	1
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>71</b>

## ESPECIALIZACIONES DE ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO EN COLOMBIA

Tabla 3. Oferta nacional, regional y local de especializaciones de enfermería en cuidado crítico (n=17)

Programa	Universidad	Municipio	SNIES	Fecha Registro	Modalidad	Créditos académicos	Periodicidad de admisión	# de Periodos de duración	Valor matrícula	Valor programa
Especialización en atención de enfermería en cuidado crítico	Universidad Industrial de Santander	Bucaramanga	6654	17/06/1998	Presencial	28	Anual	3	10065600	---
Especialización de enfermería en cuidado crítico para el adulto	Universidad de Santander - UDES	Bucaramanga	106555	21/11/2017	Presencial	25	Semestral	2	9597800	---
Especialización en enfermería en cuidado intensivo	Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	Bogotá, D.C.	4939	21/03/1998	Presencial	51	Semestral	3	---	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá, D.C.	998	21/03/1998	Presencial	30	Semestral	2	10239000	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico	Pontificia Universidad Javeriana	Cali	6723	17/06/1998	Presencial	---	Semestral	4	---	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico	Universidad de la Sabana	Chía	54083	15/10/2008	Presencial-Virtual	24	Semestral	2	9595000	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico	Universidad del Magdalena - UNIMAGDALENA	Santa Marta	54672	19/06/2009	Presencial	44	Sin definir	3	---	---
Especialización en cuidado de enfermería del paciente crítico	Universidad Francisco de Paula Santander	San José de Cúcuta	90994	26/01/2011	Presencial	46	Anual	3	---	---
Especialización en enfermería para el cuidado del paciente en estado crítico	Universidad Mariana	Pasto	103046	24/01/2014	Presencial	33	Semestral	3	5129000	---
Especialización enfermería en cuidado crítico	Universidad Surcolombiana	Neiva	54314	15/01/2009	Presencial	48	Por cohorte	3	8250000	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico del adulto	Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	Bogotá, D.C.	103033	18/01/2014	Presencial	34	Semestral	2	8303240	---
Especialización en enfermería en cuidado intensivo al adulto	Fundación Universitaria del área Andina	Pereira	102794	18/09/2013	Presencial	30	Semestral	2	---	---
Especialización en enfermería en cuidado al adulto en estado crítico de salud	Universidad de Antioquia	Medellín	6695	17/06/1998	Presencial	34	Semestral	3	4570200	---
Especialización en enfermería cuidado crítico adulto	Universidad del Norte	Barranquilla	52937	25/06/2007	Presencial	38	Anual	2	7277600	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico del adulto	Universidad del Tolima	Ibagué	101704	17/05/2012	Presencial	29	---	2	---	---
Especialización en enfermería en cuidado crítico del adulto	Universidad del Valle	Cali	54113	28/10/2008	Presencial	30	Por cohorte	3	---	---
Especialización de enfermería en cuidado crítico al adulto	Universidad Simón Bolívar	Barranquilla	54692	03/07/2009	Presencial	40	Semestral	3	---	---

Fuente. SNIES

La principal modalidad de funcionamiento ofertada por las especializaciones en cuidado crítico en fue presencial con un 94,12% (n=16), solo una es presencial-virtual. De 16 programas que reportaron el número de créditos, estos oscilaron entre un mínimo de 24 y un máximo de 51, con una mediana de 33 (Q1=29; Q3=42) y una media de  $35.25 \pm 8.35$  créditos. En relación al número de periodos de duración de la especialización, los más frecuentes fueron tres periodos con un 52,94% (n=9) y dos periodos con un 41,18% (n=7), mientras que la periodicidad de admisión más común fue semestral con un 62,50% (n=10). El 58,82 (n=10) de estas especializaciones pertenecen al sector privado y con el mismo porcentaje su estado del programa es activo (Tabla 4). Con respecto a los costos de matrícula, de 9 programas que informaron este dato, el valor mínimo fue de \$4.570.200 y el máximo de \$10.239.000 millones de pesos colombianos (PCO), con una mediana de \$8.303.240 (Q1=7.277.600; Q3=9.597.800) y una media de  $\$8.114.160 \pm 2.089.916$  millones PCO. Los costos de matrícula teniendo en cuenta el sector fueron de: pública (n=3), media  $\$7.628.600 \pm 2.799.903$  y privada (n=6), media  $\$8.356.940 \pm 1.907.990$  millones PCO.

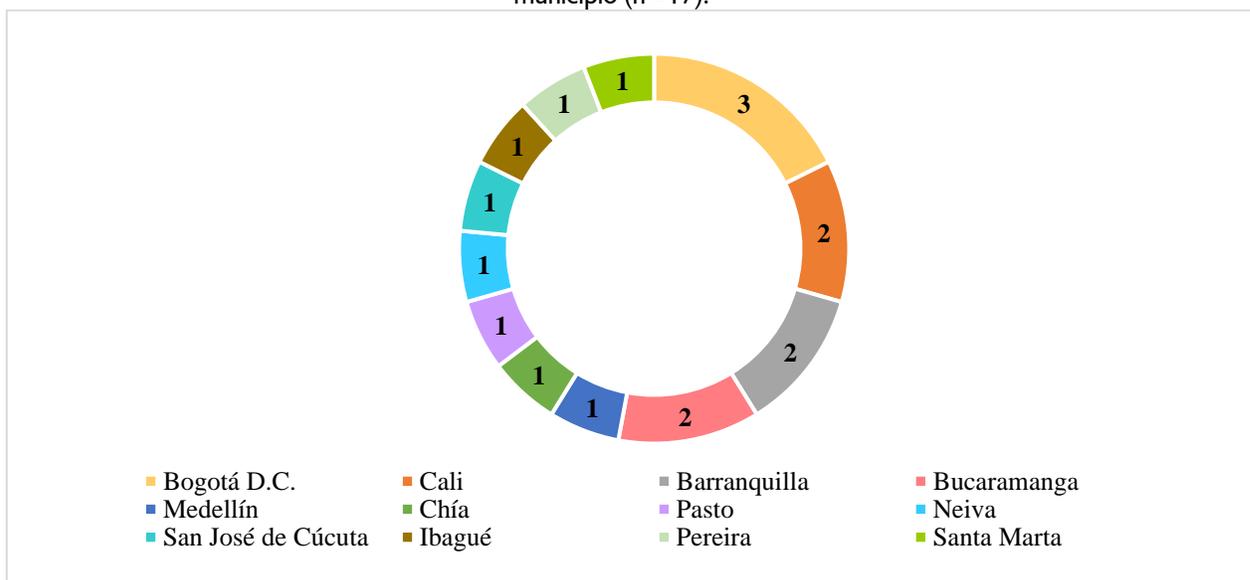
Tabla 4. Modalidad de funcionamiento, periodos de duración y periodicidad de las admisiones de los programas de especialización en cuidado crítico de enfermería en Colombia (n=17).

Característica	n (%)
<b>Modalidad funcionamiento</b>	
Presencial	16 (94,12)
Presencial-virtual	1 (5,88)
<b>Número de periodos de duración</b>	
Dos	7 (41,18)
Tres	9 (52,94)
Cuatro	1 (5,88)
<b>Periodicidad de admisiones</b>	
Anual	3 (18,75)
Por cohorte	2 (12,50)
Semestral	10 (62,50)
Sin definir	1 (6,25)
<b>Sector</b>	
Privado	10 (58,82)
Público	7 (41,18)
<b>Estado del Programa</b>	
Activo	10 (58,82)
Inactivo	7 (41,18)

Fuente. Elaboración propia

El 17,65% (n=3) de los programas de especialización de enfermería en cuidado crítico se encuentran geográficamente ubicados en la capital (Bogotá D.C.), seguido de Cali, Barranquilla y Bucaramanga con el mismo número de programas (n=2; 11,76%), mientras que las ciudades de Medellín, Chía, Pasto, Neiva, San José de Cúcuta, Ibagué, Pereira y Santa Marta cuentan con un solo programa por ciudad (n=1; 5,88%) (Figura 2).

Figura 2. Número de programas de especialización de enfermería en cuidado crítico en Colombia según municipio (n= 17).



Fuente. Snies

### 3.1.2 Comparación de matrículas de programas iguales o similares al propuesto a nivel nacional, regional y local (últimos tres años)

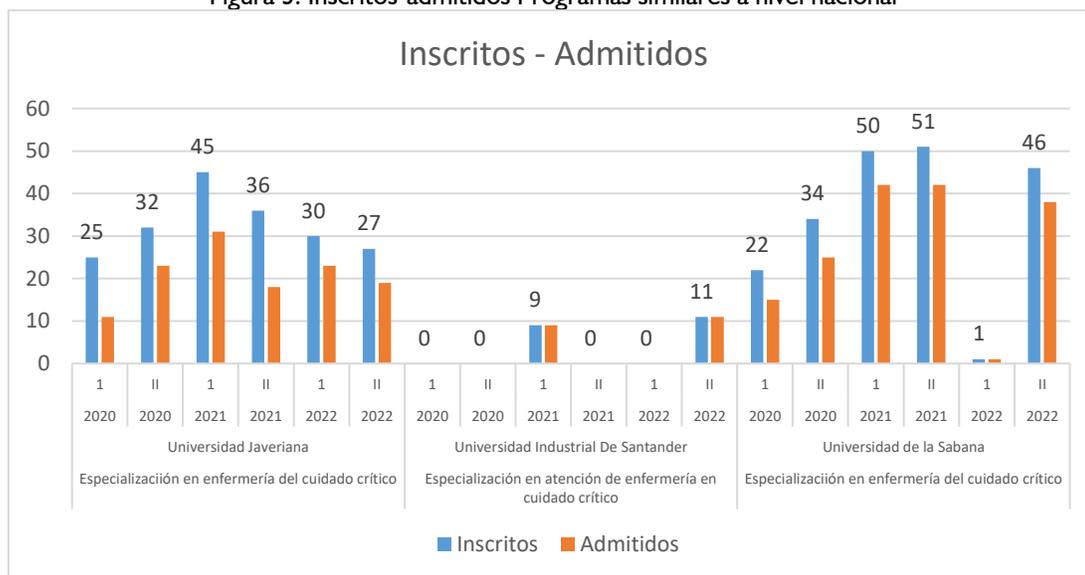
Tabla 5. Matrículas de programas iguales o similares

Programa	Universidad	Año	Período	Inscritos	Admitidos	Matriculados 1er. curso	Matriculados	Graduados
Especialización en enfermería del cuidado crítico	Universidad Javeriana	2020	I	25	11	11	22	16
			II	32	23	12	15	9
		2021	I	45	31	13	34	2
			II	36	18	11	24	20
		2022	I	30	23	12	25	11
			II	27	19	12	22	14
Especialización en atención de enfermería en cuidado crítico	Universidad Industrial De Santander	2020	I	0	0	0	0	0
			II	0	0	0	0	0
		2021	I	9	9	9	9	0
			II	0	0	0	9	0
		2022	I	0	0	0	0	9
			II	11	11	11	11	0
Especialización en enfermería del cuidado crítico	Universidad de la Sabana	2020	I	22	15	13	38	25
			II	34	25	13	28	20
		2021	I	50	42	34	49	13
			II	51	42	33	68	8
		2022	I	1	1	1	41	33
			II	46	38	30	40	34

Fuente. Elaboración propia a partir de información de SNIES

De la tabla 5, se infiere que los programas similares presentan una alta intención de estudio. El número de inscritos, admitidos y matriculados primer curso muestra cifras en aumento. El programa de la UIS, tiene una absorción en inscritos, admitidos y matriculados primer curso del 100%. Se evidencia un incremento de los ingresos en los dos últimos años.

Figura 3. Inscritos-admitidos Programas similares a nivel nacional



Fuente. Elaboración propia

## 3.2 DEMANDA

### 3.2.1 Estudio de Percepción

Se realizó un estudio de tipo corte transversal, para identificar las expectativas y las necesidades académicas de la población en relación al tipo de posgrado y líneas de énfasis del mismo, a continuación, se describe toda la metodología.

**Población estudio:** Se tuvo en cuenta dos poblaciones: 1) estudiantes de enfermería que estaban cursando 8, 9 o 10 semestre al momento de la encuesta, profesionales egresados del Programa de Enfermería y Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico de la UIS y profesionales de enfermería egresados de otras universidades y 2) directores, subdirectores o coordinadores de enfermería de las principales instituciones prestadoras de salud (IPS) y Empresas Sociales del Estado (EPS) de Santander.

**Tamaño de muestra y muestreo:** No se realizó cálculo del tamaño de muestra, se invitaron a participar a toda la población estudio de la cual se tenía contacto. Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional y de bola de nieve.

**Recolección de la información:** La información fue recolectada por medio de encuestas enviadas vía correo electrónico y mensaje de WhatsApp a los estudiantes y egresados de los cuales se tenía contacto. Adicionalmente, se invitó a participar desde las redes sociales del semillero GRINFER (Instagram y Facebook). En el mensaje de los estudiantes y egresados UIS se les invitó a compartir con estudiantes y egresados conocidos de otras universidades. De la misma forma, los directores, subdirectores o coordinadores de enfermería de las principales IPS y EPS fueron identificados e invitados a responder la encuesta por correo electrónico. En las dos poblaciones los mensajes de invitación fueron enviados una vez a la semana por 6 semanas.

Se midieron variables relacionadas con aspectos sociodemográficas (edad, sexo, nivel socioeconómico, procedencia, formación posgraduada, universidad de egreso, estado laboral entre otras) y con los estudios de posgrado (interés y motivos en ampliar los estudios académicos, nivel de formación requerido, áreas de énfasis, modalidad del programa, días de la semana disponibles para realizar estudios, tiempo aproximado para iniciar estudios, capacidad de pago por los estudios, forma de pago, ciudad y universidad donde realizaría los estudios y otras.

La encuesta fue elaborada en la plataforma de formularios en línea de Microsoft Forms bajo cuenta institucional de la UIS, una vez probadas las bases de datos se generó el link de distribución. Posteriormente, estas fueron exportadas al software estadístico Stata versión 16 para el respectivo análisis.

### Análisis Estadístico

Se realizó un análisis netamente descriptivo, donde las variables cualitativas fueron resumidas con medidas de tendencia central. Las variables cuantitativas se presentaron los valores absolutos y relativos, también se elaboran gráficos y tablas cuando para una mayor comprensión de los resultados. Este estudio no abarca la parte financiera y legal, dado que aún no se han establecido los programas de posgrados de enfermería a crear u ofertar.

Tabla 6. Estudio de Percepción

Población objetivo	# de participantes	Instrumento aplicado	Descripción metodología
Estudiantes de enfermería que estaban cursando 8, 9 o 10 semestre al momento de la encuesta, profesionales egresados del Programa de Enfermería y Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico de la UIS y profesionales de enfermería egresados de otras universidades	302	Encuesta	Estudio de corte transversal.
Directores, subdirectores o coordinadores de enfermería de las principales instituciones prestadoras de salud (IPS) y Empresas Sociales del Estado (EPS) de Santander.	23	Encuesta	Estudio de corte transversal.

Fuente. Elaboración propia

Un total de 302 estudiantes y profesionales de enfermería respondieron la encuesta, los cuales tenían una mediana de edad de 30 años (Q1=25; Q3=39), el 82,78% (n=250) eran mujeres y la mayoría pertenecían al estrato socioeconómico medio (n=197; 65,23%). El 77,15% (n=233) eran profesionales de enfermería, de los ellos predominaba su nivel máximo de formación como especialistas (n=82; 27,15%) seguido de maestría (n=56; 18,54%), otras características pueden observarse en la Tabla 7.

Tabla 7. Características sociodemográficas de los estudiantes y profesionales de enfermería (n=302).

Característica	n (%)
<b>Edad (años), mediana</b>	30 (Q1=25; Q3=39)
<b>Sexo</b>	
Mujer	250 (82,78)
Hombre	51 (16,89)
Prefiero no especificar	1 (0,33)
<b>Estrato socioeconómico</b>	
Bajo	85 (28,15)
Medio	197 (65,23)

Alto	20 (6,62)
<b>Máximo nivel de estudio</b>	
Estudiante de pregrado	69 (22,85)
Pregrado	89 (29,47)
Especialización	82 (27,15)
Maestría	56 (18,54)
Doctorado	6 (1,99)
<b>Estudiante de pregrado - Semestre</b>	
Octavo	36 (52,17)
Noveno	5 (7,25)
Décimo	28 (40,58)
<b>Universidad –Estudiantes</b>	
Universidad Industrial de Santander (UIS)	42 (60,87)
Fundación Universitaria de San Gil (UNISANGIL)	17 (24,64)
Otras	10 (14,49)
<b>Universidad de egresado de los profesionales de enfermería</b>	
Universidad Industrial de Santander (UIS)	126 (54,08)
Universidad Cooperativa de Colombia (UCC)	37 (15,88)
Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)	18 (7,73)
Universidad de Santander (UDES)	14 (6,01)
Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS)	7 (3,00)
Fundación Universitaria de San Gil (UNISANGIL)	5 (2,15)
Otras	26 (11,15)

Fuente. Elaboración propia

El 88,84%(n=207) de los profesionales de enfermería son trabajadores dependientes, el 84,55% (n= 197) considera importante y muy importante contar con estudios de posgrado y el 50,64% (n= 118) refiere que la institución en la que labora no reconoce salarialmente los estudios de posgrado a los profesionales de enfermería. El 87,42% (n=264) de los estudiantes y profesionales de enfermería está interesado en ampliar sus estudios académicos, principalmente por actualizarse en el campo de conocimientos, completar estudios académicos, aumentar el salario y brindar un servicio de calidad al usuario, mientras quienes no están interesados manifiestan tener otras prioridades, los costos de estudio, no es reconocida salarialmente entre otras razones. El mismo número de personas están interesados en realizar estudios de especialización y maestría de profundización (n=88; 33,33%), sin embargo, también existe un importante número de personas que les interesa adelantar estudios de doctorados (n=60; 22,73) ver Tabla 8 y Figura 4.

### Características laborales e interés en estudios de posgrado en enfermería (n=302).

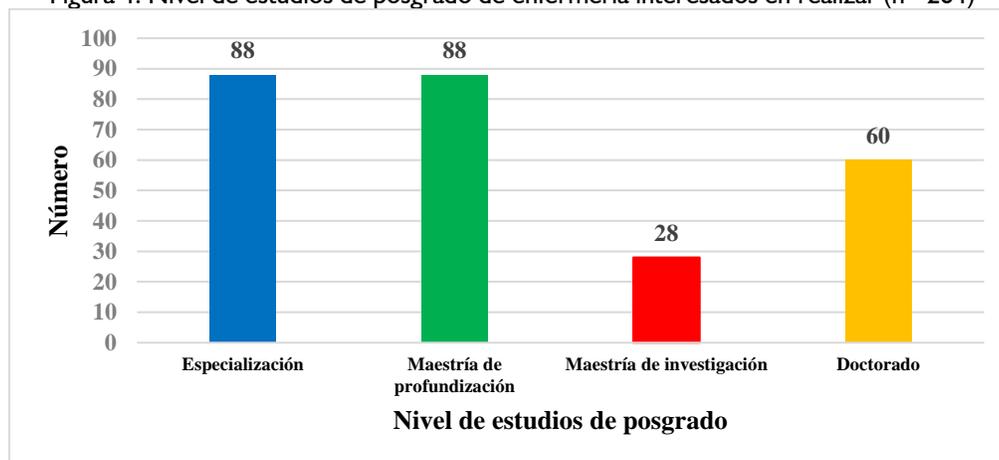
Tabla 8. Características laborales e interés en estudios de posgrado en enfermería (n=302).

Característica	n (%)
<b>Estado laboral</b>	
Trabajador dependiente (Empleado)	207 (88,84)
Trabajado independiente	12 (5,15)
Desempleado	12 (5,15)
Empresario	2 (0,86)
<b>Dentro de su entorno laboral ¿Cuál es su percepción sobre el grado de importancia que tiene contar con estudios de posgrado?</b>	
Nada importante	6 (2,58)
Poco importante	30 (12,88)
Importante	100 (42,92)

Muy importante	97 (41,63)
<b>¿La institución en la que usted labora actualmente reconoce salarialmente los estudios de posgrado a los profesionales de enfermería?</b>	
Sí	115 (49,36)
No	118 (50,64)
<b>¿Estaría interesado en ampliar sus estudios académicos?</b>	
Sí	264 (87,42)
No	38 (12,58)
<b>¿Cuáles son las razones o motivos por los cuales está interesado en realizar estudios de posgrado?</b>	
Actualización en el campo de conocimientos	208 (68,87)
Complementar estudios académicos	181 (59,93)
Aumento de salario	137 (45,36)
Brindar un servicio de calidad al usuario	135 (44,70)
Lo exige la institución donde labora	12 (3,97)
<b>¿Cuáles son las razones o motivos por los cuales no está interesado en realizar estudios de posgrado?</b>	
Otras prioridades	16 (5,30)
Costos de los estudios	14 (4,64)
No es reconocida salarialmente	12 (3,97)
Falta de tiempo	11 (3,64)
No se ofertan posgrados de su interés en la región	5 (1,66)
Proyección de radicarse en el exterior	3 (0,99)
No es de mi interés	2 (0,66)
Horarios	1 (0,33)
<b>¿Qué nivel de estudios académicos de posgrado de enfermería le gustaría realizar?</b>	
Especialización	88 (33,33)
Maestría de profundización	88 (33,33)
Maestría de investigación	28 (10,61)
Doctorado	60 (22,73)

Fuente. Elaboración propia

Figura 4. Nivel de estudios de posgrado de enfermería interesados en realizar (n=264)



Fuente. Elaboración propia

Un total de 88 las personas (33,33%) interesadas en realizar especializaciones en enfermería, las principales áreas de énfasis son la salud pública (n=16; 18,18%), enfermería del cuidado materno-perinatal y enfermería del cuidado crítico con el mismo porcentaje (n=13; 14,77%) entre otras. El 63,64% (n=56) prefiere la modalidad estudio híbrida, los días viernes noche y sábado todo el día (n=48; 54,55%), el 23,86% (n=21) planea iniciarla estudios en menos de 1 año y el 72,73% (n=64) entre 1 y 3 años, la mayoría tiene la capacidad de pagar entre 8 y 10 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) y su principal forma de pago sería el crédito con entidad bancaria o cooperativa (n=55; 62,50%), seguido de crédito universitario (n=45; 51,14%) y una beca (n=43; 48,86%), el 88,64% (n=78) prefiere realizar sus estudios en la ciudad de Bucaramanga en la UIS ver Tabla 9.

Tabla 9. Especializaciones en enfermería y otras características (n=88)

<b>Especializaciones</b>	<b>n (%)</b>
<b>Área de énfasis</b>	
Salud pública (enfermería familiar y comunitaria, APS)	16 (18,18)
Enfermería del cuidado materno-perinatal	13 (14,77)
Enfermería del cuidado crítico	13 (14,77)
Enfermería del cuidado del adulto	8 (9,09)
Gestión de servicios	7 (7,95)
Enfermería del cuidado de la salud mental	5 (5,68)
Enfermería del cuidado en pediatría	4 (4,55)
Docencia	4 (4,55)
Otros	18 (20,45)
<b>¿Cuál modalidad de estudio prefiere para realizar estudios de posgrado?</b>	
Híbrida (Virtual/presencial)	56 (63,64)
Presencial	24 (27,27)
Virtual	8 (9,09)
<b>¿En cuáles días de la semana le sería más factible realizar estudios de posgrado?</b>	
Viernes noche (6-10 p.m.) y sábado todo el día	48 (54,55)
Viernes y sábados todo el día	14 (15,91)
Jueves, viernes y sábado cada 15 días	14 (15,91)
De lunes a viernes en horario nocturno	12 (13,64)
<b>¿Cuál es el tiempo aproximado en el que planea iniciar los estudios de posgrado?</b>	
Menos de 1 año	21 (23,86)
Entre 1 y 3 años	64 (72,73)
Entre 4 y 5 años	3 (3,41)
<b>¿Qué cantidad de dinero estaría en capacidad de pagar por estudios de posgrado por semestre?</b>	
Entre 8 y 10 SMMLV	85 (96,59)
Entre 10 y 20 SMMLV	3 (3,41)
<b>¿Con cuál forma de pago le sería más factible costear sus estudios de posgrado?</b>	
Crédito entidad bancaria/cooperativa	55 (62,50)
Crédito universitario	45 (51,14)
Beca	43 (48,86)
Contado	21 (23,86)
Icetex	18 (20,45)
Tarjeta de crédito	7 (7,95)

<b>Si usted fuera a realizar un estudio de posgrado en enfermería ¿cuál ciudad del país prefiere para realizar los estudios?</b>	
Bucaramanga	78 (88,64)
Medellín	5 (5,68)
Bogotá	3 (3,41)
Otra	2 (2,28)
<b>De elegir a Bucaramanga para realizar estudios de posgrado, ¿cuál universidad sería su primera opción?</b>	
Universidad Industrial de Santander (UIS)	71 (91,03)
Universidad de Santander (UDES)	3 (3,85)
Universidad Cooperativa de Colombia (UCC)	2 (2,56)
Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)	2 (2,56)
<b>¿Cuál o cuáles factores influyeron en la escogencia de la universidad para realizar estudios de posgrado?</b>	
Calidad académica	71 (80,68)
Alma mater (formación de pregrado)	50 (56,82)
Acreditación de alta calidad	47 (53,41)
Prestigio de la universidad	38 (43,18)
Ubicación geográfica	24 (27,27)
Posibles sitios de práctica	9 (10,23)
Infraestructura física	3 (3,41)
<b>De ofertarse nuevos programas de posgrado de enfermería en la UIS, usted estaría de acuerdo en recibir información o de ser contactado</b>	
Sí	83 (94,32)
No	5 (5,68)

Fuente. Elaboración propia

### 3.2.2 Estudio de empleabilidad

Se identificaron 54 directores, subdirectores o coordinadores de enfermería de las principales IPS y EPS de Santander los cuales fueron invitados a participar, de ellos el 42,59% (n=23) atendieron el mensaje y respondieron la encuesta. Las personas tenían una mediana de edad de 47 años (Q1=35; Q3=50) y el 86,96% (n=20) eran mujeres. El 78,26% (n=18) representaban una IPS, el 17,39% (n=4) EPS y el 4,35% (n=1) era tanto aseguradora como prestadora. Un total de 1.606 enfermeras profesionales se encontraban laborando en estas entidades. El 100% consideraba necesaria la formación de estudios de posgrado para el personal de enfermería que labora en la institución.

El 95,65% (n=22) de los empleadores consideraban que su institución actualmente requiere profesionales de enfermería con especialización principalmente en: salud pública (n=11; 47,83%), enfermería del cuidado materno-perinatal (n=9; 39,13%), enfermería del cuidado del adulto y gestión de servicios con el mismo porcentaje (n=7; 30,43%). El 52,17% (n=12) de los empleadores consideran que su institución requiere profesionales con maestría en profundización especialmente en: gestión de servicios (n=6; 26,09%), enfermería en cuidado materno-perinatal (n=5; 21,74%) y salud pública (n=4; 17,39%), también el 43,48% (n=10) consideran que su institución requiere profesionales con maestría en investigación en: salud pública (n=6; 26,09%), enfermería del cuidado materno-perinatal (n=5; 21,74%), enfermería del cuidado de la salud mental y gestión de servicios con la misma frecuencia (n=3; 13,04%). En relación a los doctorados el 34,78% (n=8) de los empleadores consideran que su

institución requiere profesionales de enfermería con este nivel formación, específicamente en salud pública (n=5; 21,74%) y enfermería del cuidado materno-perinatal (n=3; 13,04%) (Tabla 10).

Tabla 10. Nivel de posgrado por área de conocimiento según los empleadores requiere la institución (n=23)

<b>Nivel del Posgrado</b>	<b>n (%)</b>
<b>Especialización</b>	
Salud pública (enfermería familiar y comunitaria, APS)	11 (47,83)
Enfermería del cuidado materno-perinatal	9 (39,13)
Enfermería del cuidado del adulto	7 (30,43)
Gestión de servicios	7 (30,43)
Otros	5 (21,74)
Enfermería del cuidado en pediatría	4 (17,39)
Enfermería del cuidado crítico	4 (17,39)
Enfermería del cuidado de la salud mental	3 (13,04)
Investigación	2 (8,70)
Docencia	1 (4,35)
<b>Maestría de profundización</b>	
Gestión de servicios	6 (26,09)
Enfermería del cuidado materno-perinatal	5 (21,74)
Salud pública (enfermería familiar y comunitaria, APS)	4 (17,39)
Enfermería del cuidado de la salud mental	3 (13,04)
Enfermería del cuidado en pediatría	2 (8,70)
Enfermería del cuidado del adulto	2 (8,70)
Otros	2 (8,70)
Enfermería del cuidado crítico	1 (4,35)
Docencia	1 (4,35)
<b>Maestría de Investigación</b>	
Salud pública (enfermería familiar y comunitaria, APS)	6 (26,09)
Enfermería del cuidado materno-perinatal	5 (21,74)
Enfermería del cuidado de la salud mental	3 (13,04)
Gestión de servicios	3 (13,04)
Docencia	2 (8,70)
Enfermería del cuidado en pediatría	1 (4,35)
Enfermería del cuidado del adulto	1 (4,35)
Enfermería del cuidado crítico	1 (4,35)
<b>Doctorado</b>	
Salud pública (enfermería familiar y comunitaria, APS)	5 (21,74)
Enfermería del cuidado materno-perinatal	3 (13,04)
Enfermería del cuidado en pediatría	2 (8,70)
Docencia	2 (8,70)
Enfermería del cuidado de la salud mental	1 (4,35)
Enfermería del cuidado crítico	1 (4,35)
Gestión de servicios	1 (4,35)

Fuente. Elaboración propia

El 86,96% (n=20) de las instituciones estaría dispuesto ajustar los horarios laborales de los profesionales de enfermería que realicen estudios de posgrado, asimismo dentro el entorno laboral directivo el 91,30% (n=21) consideran importante y muy importante que las enfermeras cuenten con estudios de posgrado, pero solo el 52,17% (n=12) de las instituciones reconoce salarialmente los estudios de

posgrado a los profesionales de enfermería y de ellas en el 33.33% (n=4) no existe una escala salarial según el nivel del posgrado y el 33.33% (n=4) considera que institución no tendría la capacidad económica para financiar algún porcentaje (%) de los costos de los estudios de los profesionales de enfermería, para incentivar la realización de estudios de posgrado (Tabla I I).

Tabla I I. Apoyo de las instituciones para la formación de posgrado de los profesionales de enfermería (n=23)

<b>Característica</b>	<b>n (%)</b>
<b>¿La institución está dispuesta en autorizar permisos y ajustar los horarios laborales/turnos a los profesionales de enfermería que inician o realizan estudios de posgrado?</b>	
Sí	20 (86,96)
No	3 (13,04)
<b>Dentro de su entorno laboral directivo ¿cuál es su percepción sobre el grado de importancia que tiene que las enfermeras cuenten con estudios de posgrado?</b>	
Nada importante	0 (0,00)
Poco importante	2 (8,70)
Importante	8 (34,78)
Muy importante	13 (56,52)
<b>¿La institución en la que usted labora actualmente reconoce salarialmente los estudios de posgrado a los profesionales de enfermería?</b>	
Sí	12 (52,17)
No	11 (47,83)
<b>¿A nivel institucional, existe una escala salarial por el nivel de posgrado que tienen los profesionales de enfermería?</b>	
Sí	8 (66,67)
No	4 (33,33)
<b>¿La institución tendría la capacidad económica para financiar algún porcentaje (%) de los costos de los estudios de los profesionales de enfermería, para incentivar la realización de estudios de posgrado?</b>	
Sí	2 (16,67)
No	4 (33,33)
No sabe	6 (50,00)

## 4. ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS Y EGRESOS

### 4.1 INGRESOS

Los ingresos se definen como la retribución que se obtiene por los servicios prestados por parte del programa, y están representados por el aporte de los estudiantes por concepto de inscripción, matrícula y derechos académicos, los cuales se definen en la tabla 12. Del mismo modo, el programa cuenta con otros ingresos generados por estudiantes que han finalizado las actividades académicas de su plan de estudios, pero tienen pendiente culminar el trabajo de grado. Lo anterior se expresa en función de Unidades de Valor Tributario (UVT).

La tabla 12 muestra una estimación de los derechos pecuniarios, los cuales representan la fuente principal de ingresos del programa. Con base en los conceptos definidos en la tabla 12, es posible proyectar los diferentes escenarios que podrían desarrollarse durante la oferta del programa, para los cuales se obtendrían sus respectivos puntos de equilibrio, flujos de caja y porcentajes de utilidad.

Tabla 12. Derechos pecuniarios

Concepto	Valor
Inscripción <sup>1</sup>	6,84
Matrícula	27,35
Derechos académicos	218,81
<b>Total</b>	<b>246,16</b>

Fuente: Elaboración propia

#### Otros ingresos

- **Estudiantes solo en trabajo de grado:** Aunque es poco deseable que los estudiantes no logren culminar su trabajo de grado según lo definido en el PEP (dos semestres académicos), en algunos casos deberán matricular al menos un período académico adicional. En caso de que esto ocurra, es importante señalar que estos estudiantes aportan derechos pecuniarios de manera diferenciada, tal como lo establece el artículo 154 del Reglamento General de Posgrados.

#### Descuentos

En la actualidad, existen distintos descuentos para estudiantes que se matriculan en programas de posgrado autofinanciados. Algunos de estos descuentos están regulados en los acuerdos 005 de 2001, 039 de 2014 y 018 de 2018, emitidos por el Consejo Superior. Es importante tener en cuenta que, según esta normativa mencionada, los estudiantes que cuenten con algún tipo de descuento no podrán ser considerados en el cálculo del punto de equilibrio de la cohorte en la cual se matriculen.

<sup>1</sup> El valor de la inscripción no se incluye en el total, ya que solo se paga una única vez por cada aspirante al programa.

## 4.2 EGRESOS

Corresponde a los costos y gastos necesarios para el desarrollo del programa. Estos se clasifican en costos y gastos fijos y variables.

### 4.2.1 Costos y gastos fijos

Son aquellos que no se afectan directamente por el número de estudiantes del programa. Se dividen en:

- **Administrativos:** Corresponde a los servicios personales de apoyo al programa y demás elementos que garanticen su buen funcionamiento. Para el programa de Especialización en Atención de Enfermería en Cuidado Crítico, se consideran los siguientes:

Tabla 13. Costos y gastos fijos - Administrativos

Rubro	Descripción / Consideración
Coordinador del programa	Encargado de hacer la gestión en el programa. El pago se realiza por período académico, para las cohortes que estén activas en el momento. Se contemplan 6 meses a razón de 232,5 UVT por cada periodo.
Profesionales administrativos	Es el encargado de soportar los procesos académico-administrativos del programa, correspondiente a 300,9 UVT por cada periodo.
Avisos e impresos	Para el proceso de mercadeo del programa se difunden piezas publicitarias a través de distintos medios como redes sociales y correo electrónico, como parte de la estrategia de <i>marketing</i> digital. Para este proceso se prevé un gasto total de 54,7 UVT por cada periodo.
Papelería y útiles de escritorio	Material para el funcionamiento administrativo, correspondiente a un total de 13,7 UVT en cada periodo.
Elementos de aseo y cafetería	Gastos de limpieza de los espacios en los que se desarrollan las actividades académico-administrativas y estación de café, agua y aromáticas, correspondiente a 13,7 UVT por cada periodo.
Reparación y mantenimiento de equipos	Corresponde a los gastos de mantenimiento de los equipos de cómputo y multimedia que dan soporte al desarrollo de las actividades académicas del programa. Para este rubro se estima un valor de 13,7 UVT por periodo académico.

Fuente: Elaboración propia

- **Docentes:** Corresponde a los honorarios, bonificaciones y los valores asociados a los desplazamientos para el cumplimiento de actividades de docencia:

Tabla 14. Costos y gastos fijos - Docentes

Rubro	Descripción / Consideración
Honorarios de docentes externos	Horas de clases impartidas por docentes externos. El valor a pagar es de 2,52 UVT por cada hora de clase en el primer nivel y de 2,43 UVT por cada hora de clase en el segundo nivel.

Rubro	Descripción / Consideración
Movilidad de docentes	Gasto promedio por transporte, alojamiento y alimentación de docentes que se desplazan de otras ciudades a atender las actividades académicas en el lugar de desarrollo del programa, correspondiente a 109,4 UVT para el primer periodo académico y 109,4 UVT para el segundo.
Salidas de campo	Gastos asociados a las actividades académicas que se desarrollan de manera extramural, se estiman 89,7 UVT en el primer nivel.

Fuente: Elaboración propia

- **Institucionales:** Corresponde al traslado que se realiza al Decanato por concepto de inscripciones. Se considera fijo debido a que se realiza una sola vez por cada cohorte.

Tabla 15. Costos y gastos fijos - Institucionales

Rubro	Descripción / Consideración
Traslado al Decanato	Corresponde al monto recaudado por concepto de inscripciones de los aspirantes. Estos recursos corresponden a 6,8 UVT por aspirante e ingresan directamente al fondo de la Decanatura.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2 Costos y gastos variables

Son aquellos que cambian directamente en proporción al número de estudiantes del programa.

- **Asociados al programa:** Corresponde a las evaluaciones y direcciones de trabajo de grado y los comestibles.

Tabla 16. Costos y gastos variables - Asociados al programa

Rubro	Descripción / Consideración
Comestibles	Se estima un costo de refrigerios de 0,38 UVT/estudiante cada fin de semana.

Fuente: Elaboración propia

- **Institucionales:** Corresponde a la contribución que se hace a la Universidad por parte del programa, equivalente a un 11% de los ingresos, los cuales representan los gastos asociados a los servicios administrativos institucionales relacionados con el funcionamiento del programa, la depreciación de la planta física y todo lo demás que la institución considere pertinente.

## 5. CÁLCULO DE PUNTOS DE EQUILIBRIO Y PROYECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

Las proyecciones de los recursos financieros permiten, entre otras cuestiones, estimar el punto de equilibrio para cada cohorte del programa. En este caso, se utiliza un modelo de punto de equilibrio dinámico, el cual tiene en cuenta los periodos académicos en los que de manera simultánea se encuentran activas varias cohortes del programa. De tal modo, no existe un punto de equilibrio único, pues su valor dependerá de la dinámica del programa.

Los escenarios que se presentan a continuación permiten identificar el punto de equilibrio en cada uno de los posibles casos en los que hay una o dos cohortes activas. No obstante, es importante señalar que esta estimación es válida para una cantidad superior de cohortes.

Además, es importante mencionar que el punto de equilibrio tiende a disminuir cuando existen varias cohortes activas simultáneamente. Por este motivo, se ha optado por proyectar los resultados en un periodo de tres (3) años, el cual se considera apropiado para evaluar el comportamiento del programa y, a partir de esto, tomar decisiones sustentadas sobre su continuidad.

### 5.1 PUNTOS DE EQUILIBRIO

#### 5.1.1 Escenario de una cohorte

Dado que la periodicidad de admisión del programa es anual, este es el único escenario posible dado que, para el periodo de tiempo correspondiente a la duración del programa, solo se encuentra activa una cohorte. Por ende, esta debe asumir la totalidad de los costos y gastos asociados a su funcionamiento. Este caso se plantea considerando una deserción aproximada del 10 %.

Tabla 17. Proyección de puntos de equilibrio

Escenario con cohortes sin periodos simultáneos					
No. Cohorte	Duración del programa en periodos	Año de inicio	Periodo de inicio	Periodicidad del programa	Punto de equilibrio
1	2	2023	2	Semestral	9

Fuente: Herramienta de Excel, suministrada por Planeación

### 5.2 ESCENARIO MÍNIMO DESEABLE

Este escenario se refiere al período comprendido entre los periodos 2023-2 y 2026-1, el programa en cuestión tiene una duración de dos (2) periodos académicos, con una periodicidad semestral y un inicio de cohortes ininterrumpido una vez al año, según su periodicidad de admisión. Sin embargo, en cada uno de estos períodos, el programa comenzó con el número mínimo de estudiantes. En resumen, el programa funciona de manera continua, pero bajo las condiciones mínimas necesarias para garantizar su viabilidad.

Tabla 18. Proyección de punto de equilibrio y porcentaje de utilidad para tres cohortes

No. Cohorte	Duración del programa en periodos	Año de inicio	Periodo de inicio	Periodicidad del programa	Inscritos	Deserción estimada por cohorte	Admitidos	Punto de equilibrio por cohorte	% Utilidad por cohorte
1	2	2023	2	Semestral	20	10 %	9	9	8,08 %
2	2	2024	2	Semestral	20	10 %	9	9	8,08 %
3	2	2025	2	Semestral	20	10 %	9	9	8,08 %

Fuente: Herramienta de Excel, suministrada por Planeación

Tabla 19. Proyecciones del ejercicio para tres cohortes

Periodo	2023-2	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2	2026-1
<b>Número de cohortes activas</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Total de gastos</b>	2183,7	1799,7	2183,7	1799,7	2183,7	1799,7
<b>Otros ingresos</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Ingresos proyectados</b>	2352,2	1969,3	2352,2	1969,3	2352,2	1969,3
<b>Total de ingresos</b>	2352,2	1969,3	2352,2	1969,3	2352,2	1969,3
<b>Utilidad</b>	168,5	169,6	168,5	169,6	168,5	169,6
<b>% de utilidad</b>	7,6%	8,6%	7,6%	8,6%	7,6%	8,6%

Fuente: Herramienta de Excel, suministrada por Planeación

Como se mencionó antes, debido a que el punto de equilibrio tiende a disminuir cuando existen varias cohortes activas simultáneamente, es conveniente proyectar para un periodo acotado. Para este caso, el periodo de tres años comprende desde el 2023-2 hasta el 2026-1, el cual se considera apropiado para evaluar el comportamiento del programa y, a partir de esto, tomar decisiones sustentadas sobre su continuidad.

Así las cosas, con base en los resultados de la tabla 19, con los ingresos recibidos por concepto de inscripción, matrícula y derechos académicos, el programa puede soportar los costos y gastos fijos y variables, y generar un excedente superior al 7%, permitiendo así el pago de bonificaciones en el periodo de estudio (2023-2 a 2026-1).

## 6. CONCLUSIONES

La Escuela de Enfermería deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones para la oferta del programa en los próximos tres años.

- Realizar periódicamente estudios de oferta de programas afines a la Especialización teniendo en cuenta que el estudio de oferta realizado permitió conocer los factores (duración, modalidad, créditos, precio, entre otros) que caracterizan los programas de competencia directa en el país, en la región y a nivel local.
- Continuar realizando estudios de demanda con el fin de conocer las necesidades e intereses del mercado para realizar estudios de posgrados.
- Desarrollar estudios de seguimiento laboral de los graduados del programa para conocer las oportunidades de empleabilidad que ofrece la Especialización.
- Hacer uso de la herramienta del punto de equilibrio dinámico como un elemento de gestión en el continuo desarrollo del programa, teniendo en cuenta que esta permite simular diferentes escenarios de acuerdo con el comportamiento que surja en el programa, lo cual apoya a la toma de decisiones en la gestión financiera de la Especialización.
- Revisar y analizar los costos y gastos que puedan ser compartidos entre cohortes y/o programas con el fin de realizar una adecuada proyección de estos, al momento de renovar el documento de recursos financieros del programa.
- Analizar diferentes opciones para ofertar el valor del programa como descuentos u otras estrategias, desde luego avaladas institucionalmente, que permitan captar un mayor número de estudiantes al programa.