



ACUERDO N.º 048 DE 2022
19 de septiembre

Por el cual se modifica el documento Recursos Financieros del programa de la Maestría en Informática para la Educación

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
en uso de las atribuciones legales, especialmente la que le confiere el literal b) del artículo 65 de la Ley 30 de 1992, 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, mediante el Acuerdo n.º 225 del 22 de septiembre de 2010, estableció los lineamientos para la creación, modificación, reforma y extensión de los programas académicos de la Universidad.
- d. Que, mediante el Acuerdo n.º 158 del 21 de julio de 2015, el Consejo Académico creó la Maestría en Informática para la Educación, de profundización, en la modalidad a distancia, para ser ofrecido en Bucaramanga y en las sedes regionales de Barrancabermeja, Barbosa, Málaga y Socorro; programa adscrito a la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas.
- e. Que por medio del Acuerdo n.º 071 de 2015, el Consejo Superior aprobó el Documento Recursos Financieros y los derechos pecuniarios de la Maestría en Informática para la Educación, de profundización, en la modalidad a distancia, para ser ofrecido en Bucaramanga y en las sedes regionales de Barrancabermeja, Barbosa, Málaga y Socorro; programa adscrito a la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática.
- f. Que Planeación emitió concepto favorable a la actualización del Documento de Recursos Financieros de la Maestría en Informática para la Educación; en lo referente a los costos de la nueva modalidad y del punto de equilibrio que pasa de 22 a 19 estudiantes, cifra que, ajustada con el porcentaje de deserción, permite fijar en 21 el número mínimo de estudiantes para iniciar una nueva cohorte, en la modalidad virtual.
- g. Que el Consejo Académico mediante el Acuerdo n.º 283 del 30 de agosto de 2022, aprobó la reforma curricular del programa de la Maestría en Informática para la Educación, que incluye la modificación de la modalidad de oferta del programa de distancia a virtual.

En mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la modificación del Documento Recursos Financieros del programa de Maestría en Informática para la Educación, según documento adjunto que hace parte integral del presente acuerdo.



ACUERDO N.º 048 DE 2022
19 de septiembre

ARTÍCULO 2º. La Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática es la unidad académica responsable de la Maestría en Informática para la Educación, deberá garantizar la sostenibilidad financiera del programa.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Expedido en Bucaramanga, a los diecinueve (19) días del mes de septiembre de 2022.

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO SUPERIOR,


ANA MILENA GUALDRÓN DÍAZ
Delegada del Ministro de Educación Nacional

LA SECRETARIA GENERAL,


SOFÍA PINZÓN DURÁN

Maestría en Informática para la Educación

DOCUMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS

Bucaramanga



Universidad Industrial de Santander
Facultades de Ingenierías Fisicoquímicas
Escuela de Ingeniería de Sistemas
Bucaramanga
Agosto de 2022

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 LUGARES DONDE SE OFRECERÁ EL PROGRAMA.....	6
1.5 DURACIÓN DEL PROGRAMA	6
1.6 PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN	6
1.7 NÚMERO DE ESTUDIANTES POR COHORTE.....	6
1.8 NÚMERO DE CRÉDITOS	6
 <u>2. DESCRIPCIÓN DE LA REFORMA CURRICULAR PROPUESTA ACADÉMICA.....</u>	 <u>7</u>
 <u>3. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DEL PROGRAMA</u>	 <u>9</u>
 <u>4. PROYECCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS</u>	 <u>11</u>
4.1 ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS, COSTOS Y GASTOS	11
4.1.1 Ingresos	11
4.2 COSTOS Y GASTOS DIRECTOS.....	13
4.3 GASTOS INDIRECTOS	14
4.4 DISTRIBUCIÓN DE LOS EXCEDENTES NETOS	15
4.5 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	16
4.5.1 Número mínimo de estudiantes para iniciar una cohorte.....	17
4.6 ESCENARIOS.....	18
 <u>5. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA.....</u>	 <u>21</u>
5.1 ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN EL OFERTA LOCAL, REGIONAL, NACIONAL O GLOBAL DE PROGRAMAS SIMILARES DE REFERENCIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROGRAMA ACADÉMICO.....	21
5.1.1 Oferta a nivel nacional.....	21
5.1.2 Oferta a nivel Internacional	24
5.2 ANÁLISIS POR PERIODOS ACADÉMICOS DE LOS SIGUIENTES INDICADORES PARA LOS PROGRAMAS SIMILARES DE REFERENCIA Y LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA INSTITUCIÓN FRENTE A LOS MISMOS	24

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comportamiento histórico de los ingresos y egresos del programa.....	9
Tabla 2. Resumen ejecución fondo 9290	10
Tabla 3. Derechos pecuniarios vigentes (Acuerdo Superior N° 071 de 2015)	11
Tabla 4. Derechos pecuniarios.....	12
Tabla 5. Proyección Número de Estudiantes por Cohorte	12
Tabla 6. Ingresos Estimados del Programa.....	12
Tabla 7. Número de horas por nivel	13
Tabla 8. Descripción de costos directos	13
Tabla 9. Descripción gastos indirectos	14
Tabla 10. Proyección ingresos, costos y gastos.....	15
Tabla 11. Egresos variables por cohorte	17
Tabla 12. Egresos fijos por cohorte.....	17
Tabla 13. Cálculo del punto de equilibrio	17
Tabla 14. Proyección Número de Estudiantes – Escenario I	18
Tabla 15. Proyección Financiera - Escenario I: Optimista.....	18
Tabla 16. Proyección Número de Estudiantes – Escenario II	19
Tabla 17. Proyección Financiera – Escenario II: más probable	19
Tabla 18. Proyección Número de Estudiantes – Escenario III	20
Tabla 19. Proyección Financiera – Escenario III: pesimista	20
Tabla 20. Programas de Maestría en el campo de la educación con componente tecnológico a nivel nacional.....	21
Tabla 21 I. Programas en el campo de la educación a nivel internacional.....	24
Tabla 22. Estudiantes inscritos en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-2)	25
Tabla 23. Estudiantes admitidos en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-2)	25
Tabla 24. Estudiantes matriculados primera vez en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-2)	26
Tabla 25. Estudiantes matriculados en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-2) ...	26
Tabla 26. Estudiantes graduados en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-II)	27
Tabla 27. Caracterización de la MIE durante el periodo 2018-I a 2021-2	28
Tabla 28. Asignación docente básica mensual -2022.....	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modalidad de los 24 programas académicos	23
Figura 2. Costos de matrícula de los 24 programas académicos.....	23
Figura 3. Tasa de cotización de los graduados de los programas referentes a la MIE en Colombia en el periodo 2017-2019	29

INTRODUCCIÓN

La Maestría en Informática para la Educación es un programa de posgrado que articula en su proceso formativo la pedagogía y las Tecnologías de la Información, la Comunicación y el Conocimiento (TICC), a fin de generar procesos de innovación en el ámbito educativo. Fundamentalmente, el programa aporta a la formación de los maestros, contribuyendo al fortalecimiento de sus capacidades para identificar problemáticas socio-educativas, diseñar propuestas de innovación en el contexto de las TICC y con las TICC, y establecer redes de comunicación e interacción para generar conocimiento. Así mismo, el programa concibe la investigación en el contexto social, como resultado de un proceso de investigación-acción participativa, para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en pro de una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

En razón a la reforma curricular y cambio de modalidad a virtual que se propone ante el Consejo Académico, este documento presenta la actualización del documento de recursos financieros aprobado por el Consejo Superior en el acuerdo N° 071 de 2015, específicamente lo relacionado con los costos y gastos de la maestría y ajuste del punto de equilibrio del número de estudiantes que actualmente es de 22, manteniendo los derechos pecuniarios aprobados por el Consejo Superior.

Actualmente, la Maestría cuenta con registro calificado otorgado mediante Resolución N° 19802 de 2016 del Ministerio de Educación Nacional por una vigencia de 7 años (SNIES 105930).

El contenido del Documento de Recursos Financieros es el siguiente:

- Identificación del Programa.
- Resumen de la reforma curricular propuesta al Consejo Académico.
- La definición y cuantificación tanto de los ingresos como de los costos y gastos directos y los costos indirectos en que se incurre al desarrollar el programa, según lo dispuesto en el literal b) del artículo 11 del Acuerdo No. 075 de 2013 del Consejo Superior.
- La definición del punto de equilibrio, según lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 11 del Acuerdo No. 075 de 2013 del Consejo Superior.
- La presentación de tres posibles escenarios financieros del programa, según lo dispuesto en el numeral 2, literal b) del artículo 37 del Acuerdo No. 225 de 2010 del Consejo Académico.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

I.1 NOMBRE DEL PROGRAMA

Maestría en Informática para la Educación

I.2 TÍTULO QUE OTORGA

Magíster en Informática para la Educación

I.3 MODALIDAD

Actual: A distancia

Propuesta: Virtual

I.4 LUGARES DONDE SE OFRECERÁ EL PROGRAMA

El programa se ofertará a nivel nacional desde el campus central de Bucaramanga, Santander, dado que el cambio de modalidad no implica el uso de los centros tutoriales en las sedes de Málaga, Barrancabermeja, Barbosa y Socorro

I.5 DURACIÓN DEL PROGRAMA

Cuatro (4) semestres académicos.

I.6 PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN

Semestral

I.7 NÚMERO DE ESTUDIANTES POR COHORTE

El número máximo de admitidos al programa es 60 estudiantes por cohorte.

I.8 NÚMERO DE CRÉDITOS

Número actual: 50 créditos.

Número propuesto: 52 créditos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA REFORMA CURRICULAR PROPUESTA ACADÉMICA

Basados en los nuevos lineamientos emitidos por el Ministerio de Educación Nacional, el Decreto No. 1330 de 2019 y la Resolución No. 021795 de 2020, que establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programas para la obtención, modificación y renovación del registro calificado; así como el nuevo Modelo Pedagógico y Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander, se realizó la reforma curricular del programa de Maestría en Informática para la Educación, con el direccionamiento del Comité Asesor del Programa y la participación colectiva de la comunidad del mismo.

Igualmente, la reforma se articuló con los procesos de evaluación realizados por el programa, especialmente con el proceso de autoevaluación realizado en el año 2021, lo que permitió evidenciar los siguientes aspectos susceptibles de mejora:

- 1) Ofertar el programa en la modalidad virtual para atender la demanda de cobertura nacional que solicita la Maestría, posibilitando el acceso a la educación desde cualquier ubicación geográfica, superando las barreras de espacio y evitando los gastos de desplazamiento.
- 2) Implementar estrategias que permitan minimizar los tiempos de permanencia de los estudiantes en el programa, disminuir las tasas de deserción y aumentar los índices de graduación en los cuatro (4) periodos académicos.
- 3) Realizar modificaciones en la organización de las actividades académicas del plan de estudios para fortalecer el proceso formativo del docente investigador.
- 4) Incluir un portafolio de electivas en el programa, liderado por los grupos de investigación, con el propósito de profundizar en temas específicos propios de la disciplina, relacionados con la línea de investigación en la que se aborda el trabajo de grado.
- 5) Fortalecer las competencias comunicativas e informacionales de los estudiantes de la Maestría para mejorar la divulgación de las innovaciones pedagógicas en eventos o revistas científicas.

Las modificaciones realizadas al Proyecto Educativo del Programa (PEP) en el marco de la reforma curricular de la Maestría en Informática para la Educación permitió plantear lo siguiente:

- ✓ Incorporación de las nueve (9) condiciones de calidad del programa definidas en la Resolución No. 021795 de 2020 del Ministerio de Educación Nacional.
- ✓ Cambio de la modalidad a distancia a la modalidad virtual, siendo este un modelo educativo en auge en el último siglo que incorpora las Tecnologías de la Información, la Comunicación y el Conocimiento (TICC) para flexibilizar el aprendizaje, ya que reduce las barreras entre espacio y tiempo. Fundamentalmente, esta modalidad permite el acceso al conocimiento en cualquier momento y desde cualquier ubicación geográfica, mediante una plataforma virtual. Además, está visto que la enseñanza virtual propicia la interculturalidad, interpretada esta como una manifestación que se hace evidente desde los actos comunicativos que acontecen el uso de una serie de instrumentos sincrónicos y/o asincrónicos.

- ✓ Reformulación del perfil de egreso y de las macrocompetencias y construcción de los resultados de aprendizaje del programa, a partir de un estudio de pertinencia realizado para estudiar y analizar, en el contexto nacional e internacional, diferentes programas académicos referentes a la Maestría en Informática para la Educación.
- ✓ Modificación del plan general de estudios materializado en:
 - Organización del plan general de estudios en cinco (5) núcleos temáticos: saber tecnológico, saber pedagógico, saber investigativo, electiva disciplinar y orientación para el trabajo de investigación. Esta reestructuración del currículo propende por el desarrollo de competencias tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, informacionales e investigativas, en los diferentes niveles de desarrollo.
 - Aumento del número de créditos académicos totales del programa, se pasó de 50 a 52. El incremento es debido a la inclusión de la electiva, necesaria para fortalecer las competencias y aprendizajes particulares de interés de cada uno de los grupos de investigación que orientan los trabajos de grado de cada estudiante.
 - Inclusión de la actividad académica *electiva de profundización* en el tercer nivel para favorecer la formación integral de los estudiantes del programa.
 - Cambio de nivel de la actividad académica *políticas educativas*, del tercer nivel al cuarto nivel, con el propósito de incluir en el momento oportuno la electiva de profundización, así como distribuir de manera balanceada cada uno de los semestres académicos.
 - Estandarización de las HIP, las HTI y los créditos académicos de las actividades *trabajo de grado I y trabajo de grado II*, modificaciones que conllevaron a establecer 16 HIP, 176 HTI y 4 créditos académicos para establecer relaciones de HIP:HTI de 11, según los referentes institucionales establecidos por la Universidad, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa.
 - Inclusión de tres (3) actividades académicas complementarias al plan de estudios, orientados para ampliar la formación integral y fortalecer las competencias comunicativas e informacionales, con el apoyo de otras instancias.
 - Formalización del proceso de asesoría y seguimiento del trabajo de investigación, desde el primer semestre hasta el último, para garantizar la ruta formativa de los maestrandos en los cuatro (4) periodos académicos.
 - Acompañamiento de auxiliares, para el soporte en línea y la asistencia en los cursos, mediante talleres orientados por los docentes.

3. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DEL PROGRAMA

A continuación, se presenta el comportamiento anual de la ejecución de ingresos y egresos del fondo especial 9290 en la que se administran los recursos del programa desde el inicio de actividades de la primera cohorte del programa (2018-2021)

Tabla I. Comportamiento histórico de los ingresos y egresos del programa

EJECUCIÓN REAL INGRESOS Y EGRESOS (PESOS)				
ESCUELAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, EDUCACIÓN E IPRED				
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION				
CONCEPTOS	Periodos			
INGRESOS	2018	2019	2020	2021
Matrícula	48.115.168,54	89.841.752,26	99.710.515,02	98.256.948,58
Derechos académicos	202.611.993,07	402.410.451,10	390.092.866,72	325.014.436,10
Total Ingresos	250.727.161,61	492.252.203,36	489.803.381,74	423.271.384,68
COSTOS Y GASTOS DIRECTOS				
Bonificaciones extraordinarias docentes	74.930.549,03	90.875.064,05	70.073.228,16	80.397.848,09
Honorarios docentes	6.118.058,74	53.970.193,68	52.012.855,48	83.812.455,43
Profesional de apoyo	18.991.282,48	40.610.381,31	42.658.525,26	43.701.977,64
Honorarios profesionales	45.250.287,03	26.938.281,82	20.710.883,48	49.772.001,83
Auxiliares estudiantiles	2.640.659,04	7.712.176,78	12.090.487,21	12.374.972,00
Riesgos laborales estudiantiles	49.397,66	83.934,00	133.932,00	149.392,00
Pasajes aéreos nacionales	1.095.317,82	3.579.281,08	1.106.103,79	0,00
Gastos de viaje personal no de planta	753.000,00	3.763.034,16	1.057.577,46	0,00
Gastos de viaje docentes de planta	0,00	2.012.624,42	0,00	0,00
Por pagos de adquisición interna de bienes y de servicios	8.143.196,28	14.686.471,00	2.932.063,00	160.337,80
Reparación y mantenimiento de planta física	0,00	1.493.450,00	0,00	0,00
Devoluciones por matrícula	0,00	1.247.142,70	3.805.277,00	0,00
Muebles y enseres	0,00	1.143.556,00	0,00	0,00
Licencias de Software	0,00	956.812,00	0,00	0,00
Gastos por traslado contribuciones voluntarias	0,00	10.692.649,00	4.389.016,00	4.542.630,00
Total costo y gastos directos	157.971.748,08	259.765.052,00	210.969.948,84	274.911.614,79
GASTOS INDIRECTOS				
Papelería y útiles de escritorio	601.958,27	0,00	0,00	0,00
Elementos de aseo y cafetería	500.977,92	481.390,99	0,00	0,00
Total gastos indirectos	1.102.936,19	481.390,99	0,00	0,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS	159.074.684,27	260.246.442,99	210.969.948,84	274.911.614,79
EXCEDENTE BRUTO	91.652.477,34	232.005.760,37	278.833.432,90	148.359.769,89
CONTRIBUCIÓN A LA UIS 11%	27.579.987,78	54.147.742,37	53.878.371,99	46.559.852,31
EXCEDENTE NETO	64.072.489,56	177.858.018,00	224.955.060,91	101.799.917,58
MARGEN	25,55%	36,13%	45,93%	24,05%

Tabla 2. Resumen ejecución fondo 9290

EJECUCIÓN REAL INGRESOS Y EGRESOS (PESOS)				
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION				
CONCEPTOS	Periodos			
	2018	2019	2020	2021
Matrícula	48.115.168,54	89.841.752,26	99.710.515,02	98.256.948,58
Derechos académicos	202.611.993,07	402.410.451,10	390.092.866,72	325.014.436,10
TOTAL INGRESOS	250.727.161,61	492.252.203,36	489.803.381,74	423.271.384,68
TOTAL EGRESOS	159.074.684,27	260.246.442,99	210.969.948,84	274.911.614,79
PRODUCIDO NETO POSITIVO (PNP)	91.652.477,34	232.005.760,37	278.833.432,90	148.359.769,89

4. PROYECCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

La Maestría en Informática para la Educación es un programa autofinanciado, y según lo establecido en el literal b) del artículo 11 del Reglamento General de Posgrados, mediante el Acuerdo No. 075 de 2013, los ingresos por inscripción, matrícula, derechos académicos, materiales y bienestar universitario deben soportar todos los costos y gastos directos y algunos indirectos requeridos para el desarrollo de la Maestría.

Tabla 3. Derechos pecuniarios vigentes (Acuerdo Superior N° 071 de 2015)

DERECHOS PECUNIARIOS	
Concepto	Valor
Inscripciones*	0,25
Matrícula	1
Derechos académicos	4,2

* Única vez

Este programa se encuentra adscrito administrativamente a la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática y desde el inicio de la primera cohorte en el año 2018, la distribución financiera se ha realizado teniendo en cuenta la estructura del plan de estudios.

La propuesta de reforma curricular consiste en el cambio de modalidad a virtual, por lo tanto, implica presentar la actualización de la proyección de costos y gastos de la maestría y ajuste del punto de equilibrio del número de estudiantes aprobados mediante el Acuerdo Superior N° 071 de 2015.

A continuación, se presentan las proyecciones de recursos financieros requeridos para el normal funcionamiento de una cohorte del programa de Maestría en Informática para la Educación en Bucaramanga con modalidad Virtual, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Garantizar el desarrollo de las actividades académicas del programa con la calidad y excelencia que caracterizan al programa.
- ✓ Analizar los gastos del programa según los datos históricos del comportamiento financiero.
- ✓ Evaluar la posibilidad de reducir el número mínimo de estudiantes admitidos al programa, para facilitar la puesta en marcha de nuevas cohortes asegurando la viabilidad financiera.
- ✓ Considerar una deserción del 7% para el inicio del segundo nivel y una deserción del 5% para el inicio tercer nivel, según los datos históricos del programa.

4.1 ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

4.1.1 Ingresos

Los ingresos se definen como la retribución que obtiene una entidad por los servicios prestados. En el caso del programa Maestría en Informática para la Educación sus ingresos están representados por el dinero que recibe de los estudiantes por concepto de inscripción, matrícula y derechos académicos; valores que están expresados en función del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV).

Teniendo en cuenta que el programa de Maestría en Informática para la Educación es un programa autofinanciado, los derechos pecuniarios por concepto de matrícula y derechos académicos que

deben pagar los estudiantes de la Maestría se administran en el fondo especial 9290, tal como aparece en la tabla 4.

Tabla 4. Derechos pecuniarios

Nivel	Concepto expresado en SMMLV			Valor Total
	Inscripción	Derechos de matrícula	Derechos académicos	
	0,25			0,25
I	-	I	4,2	5,2
II	-	I	4,2	5,2
III	-	I	4,2	5,2
IV	-	I	4,2	5,2
INVERSIÓN TOTAL DEL PROGRAMA				21,05

Cada estudiante, paga un valor equivalente a 0,25 SMMLV por concepto de inscripción al programa, el cual se traslada directamente al fondo de la Decanatura de Ingenierías Físicomecánicas, en el centro de costo 7093, por una única vez antes del inicio del primer nivel.

El valor por periodo académico o nivel es el equivalente a 5,2 SMMLV y debe ser pagado por cada estudiante antes de iniciar un nuevo nivel. Tal valor se discrimina en los siguientes rubros: Derechos de matrícula (1 SMMLV) y derechos académicos (4,2 SMMLV).

Los ingresos directamente relacionados con la actividad (servicio educativo prestado por el programa de Maestría), se denominan ingresos de operación y están en función del número de estudiantes para una cohorte del programa. En este contexto, y de acuerdo con la trayectoria del programa, se tiene un nivel de deserción del 7%¹ para el inicio del segundo nivel y 3% para el inicio del tercer nivel, se muestra en la tabla de proyección el número de estudiantes estimado para una cohorte de Maestría.

Tabla 5. Proyección Número de Estudiantes por Cohorte

	NIVEL			
	I	II	III	IV
No. de estudiantes	30	28	27	27

Con base en el número de estudiantes y en los valores pecuniarios propuestos para la matrícula y derechos académicos, se calculan los ingresos durante una cohorte del programa. No se tiene encuentra como ingreso al fondo especial de la Maestría las inscripciones ya que estas ingresan directamente al fondo de la Decanatura de Ingenierías Físicomecánicas, en el centro de costo 7093.

Tabla 6. Ingresos Estimados del Programa

	NIVEL			
	I	II	III	IV
Inscripciones (Fondo Decanato)	7,5			
Matrícula	30	28	27	27
Derechos académicos	126	117,6	113,4	113,4
TOTAL INGRESOS NIVEL	156	145,6	140,4	140,4
TOTAL (SMMLV)	582,4			

¹ Esta información se determina con base en el comportamiento histórico de las 5 cohortes del programa.

4.2 COSTOS Y GASTOS DIRECTOS

Los costos y gastos hacen referencia a los desembolsos necesarios para el desarrollo del programa. Estos se clasifican en costos y gastos directos e indirectos.

Entre los **costos directos** se incluyen los correspondientes al coordinador del programa, docentes externos y de planta, así como el administrador LMS y un profesional de apoyo.

El costo por docencia se calcula según el número de horas por nivel como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7. Número de horas por nivel

Nivel	Horas/nivel	Total semanas
I	96	16
II	96	16
III	56	16
IV	72	16
TOTAL	320²	64

La descripción de los costos directos se presenta en la tabla 8.

Tabla 8. Descripción de costos directos

RUBRO	DESCRIPCIÓN																																														
Coordinador de programa	Corresponde al valor establecido como bonificación al docente de planta de la universidad, cuyo valor equivalente es de 16,5 SMMLV por semestre. Valor de honorarios de coordinación por cohorte = 66 SMMLV.																																														
Costos Docentes externos	Este rubro incluye los honorarios de los docentes externos, los cuales tendrán una asignación de 0,175 SMMLV la tarifa por hora Doctor y 0,14 SMMLV hora Magíster. <table><tr><th colspan="6">HONORARIOS DOCENTES EXTERNOS</th></tr><tr><th rowspan="2">Nivel</th><th colspan="2">Valor hora (SMMLV)</th><th colspan="2">Horas cátedra</th><th rowspan="2">Total SMMLV</th></tr><tr><th>Doctor</th><th>Magíster</th><th>Doctor</th><th>Magíster</th></tr><tr><td>I</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>12</td><td>0</td><td>2,10</td></tr><tr><td>II</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>12</td><td>12</td><td>3,78</td></tr><tr><td>III</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>0</td><td>56</td><td>7,84</td></tr><tr><td>IV</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>0</td><td>64</td><td>8,96</td></tr><tr><td colspan="3">TOTAL</td><td>24</td><td>132</td><td>22,68</td></tr></table>	HONORARIOS DOCENTES EXTERNOS						Nivel	Valor hora (SMMLV)		Horas cátedra		Total SMMLV	Doctor	Magíster	Doctor	Magíster	I	0,175	0,14	12	0	2,10	II	0,175	0,14	12	12	3,78	III	0,175	0,14	0	56	7,84	IV	0,175	0,14	0	64	8,96	TOTAL			24	132	22,68
HONORARIOS DOCENTES EXTERNOS																																															
Nivel	Valor hora (SMMLV)		Horas cátedra		Total SMMLV																																										
	Doctor	Magíster	Doctor	Magíster																																											
I	0,175	0,14	12	0	2,10																																										
II	0,175	0,14	12	12	3,78																																										
III	0,175	0,14	0	56	7,84																																										
IV	0,175	0,14	0	64	8,96																																										
TOTAL			24	132	22,68																																										
Costos docentes planta	Se realizará el pago de bonificaciones extraordinarias según Acuerdo del Consejo Superior No. 067 de 19 septiembre de 2008, correspondiente a la bonificación de los docentes planta de la Universidad Industrial de Santander, que participan como docentes en el desarrollo del programa. Esta bonificación tiene una asignación de 0,175 SMMLV la tarifa por hora Doctor y 0,14 SMMLV hora Magíster. <table><tr><th colspan="6">BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS</th></tr><tr><th rowspan="2">Nivel</th><th colspan="2">Valor hora (SMMLV)</th><th colspan="2">Horas cátedra</th><th rowspan="2">Total SMMLV</th></tr><tr><th>Doctor</th><th>Magíster</th><th>Doctor</th><th>Magíster</th></tr></table>	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS						Nivel	Valor hora (SMMLV)		Horas cátedra		Total SMMLV	Doctor	Magíster	Doctor	Magíster																														
BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS																																															
Nivel	Valor hora (SMMLV)		Horas cátedra		Total SMMLV																																										
	Doctor	Magíster	Doctor	Magíster																																											

² No se incluyen las horas de propuesta I y II y trabajo de grado I y II, esta labor será asumida por cada director de trabajo de grado y se cancelará de acuerdo a lo propuesto. Así como las horas de las electivas las cuales serán lideradas y asumidas por los grupos de investigación.

RUBRO	DESCRIPCIÓN																														
	<table><tr><td>I</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>0</td><td>84</td><td>11,76</td></tr><tr><td>II</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>0</td><td>72</td><td>10,08</td></tr><tr><td>III</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr><tr><td>IV</td><td>0,175</td><td>0,14</td><td>8</td><td>0</td><td>1,40</td></tr><tr><td colspan="3">TOTAL</td><td>8</td><td>156</td><td>23,24</td></tr></table>	I	0,175	0,14	0	84	11,76	II	0,175	0,14	0	72	10,08	III	0,175	0,14	0	0	0,00	IV	0,175	0,14	8	0	1,40	TOTAL			8	156	23,24
I	0,175	0,14	0	84	11,76																										
II	0,175	0,14	0	72	10,08																										
III	0,175	0,14	0	0	0,00																										
IV	0,175	0,14	8	0	1,40																										
TOTAL			8	156	23,24																										
Honorarios evaluador de propuestas y trabajos de grado	Este rubro corresponde a los honorarios por evaluación/calificación de la propuesta y trabajo de grado. Tiene un costo de 0,2 SMMLV por cada propuesta y 0,3 SMMLV por trabajo de grado (dado que en las maestrías cada trabajo de grado requiere dos calificadores, en total se deben pagar 0,4 SMMLV para propuesta y 0,6 SMMLV para trabajo de grado final por estudiante).																														
Honorarios directores de tema, propuesta, avances y trabajo de grado	Este rubro corresponde a los honorarios docentes por dirección del trabajo de grado. El pago por dirigir el tema, la propuesta de trabajo de grado, los avances y el trabajo de grado es de 0,5 SMMLV. Estos honorarios se cancelan una vez el estudiante haya aprobado el tema (I semestre), la propuesta (II Semestre), avances (III semestre) o trabajo de grado final (IV semestre)																														
Personal administrativo	Este rubro corresponde a un profesional de apoyo directo al funcionamiento del programa. (24,9 SMMLV por semestre) teniendo en cuenta una valoración promedio de hoja de vida para contratación de planta temporal.																														
Administrador LMS	Este rubro corresponde a un Profesional encargado de la plataforma web del programa, la gestión de usuarios y demás responsabilidades correspondientes al LMS (11,75 SMMLV por semestre).																														
Auxiliares estudiantiles	Acompañamiento de auxiliares, para el soporte en línea y la asistencia en los cursos, mediante seminarios talleres orientados por los docentes. (4) SMMLV por cohorte																														

4.3 GASTOS INDIRECTOS

Los gastos indirectos requeridos para el funcionamiento del programa en la sede de Bucaramanga se describen en la tabla 9.

Tabla 9. Descripción gastos indirectos

RUBRO	DESCRIPCIÓN
Avisos e impresos	Corresponde al gasto en publicidad del programa equivalente a 0,7 SMMLV por cohorte. Incluye todo el material publicitario requerido para el mercadeo del programa.
Papelería y útiles de escritorio	En este rubro se incluye el material para el funcionamiento administrativo, por valor de 0,3 SMMLV en cada cohorte.
Traslado al decanato	De acuerdo con la normatividad vigente se debe trasladar el ingreso por inscripciones al Decanato, corresponde a 0,25 SMMLV * número de aspirantes inscritos en el primer periodo. Sin embargo, es importante resaltar que las inscripciones ingresan directamente al fondo de la Decanatura de Ingenierías Físicomecánicas, en el centro de costo 7093.

Con base en la identificación y cuantificación de los costos y gastos directos e indirectos requeridos para el funcionamiento del programa, se procede a proyectar la relación Ingreso/costo-gasto, en la tabla 10.

Tabla 10. Proyección ingresos, costos y gastos

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS (SMMLV)					
ESTUDIO DE VIABILIDAD DE PROGRAMAS ACADÉMICOS AUTOFINANCIABLES					
ESCUELAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, EDUCACIÓN E IPRED					
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION					
CONCEPTOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
INGRESOS					
Inscripciones	0				0
Matrícula	30,00	28,00	27,00	27,00	112,00
Derechos académicos	126,00	117,60	113,40	113,40	470,40
Total Ingresos	156,00	145,60	140,40	140,40	582,40
COSTOS Y GASTOS DIRECTOS					
Coordinador	16,50	16,50	16,50	16,50	66,00
Docentes Externos	2,10	3,78	7,84	8,96	22,68
Docentes de planta (bonificaciones extr)	11,76	10,08	0,00	1,40	23,24
Evaluadores propuesta trabajo de grado	0,00	11,20	0,00	0,00	11,20
Evaluadores de trabajos de grado	0,00	0,00	0,00	16,20	16,20
Dir. de tema, propuesta, avances y trabajos de grado	15,00	14,00	13,50	13,50	56,00
Profesional Asistente (Planta temporal)	24,90	24,90	24,90	24,90	99,60
Administrador LMS (Honorarios)	11,75	11,75	11,75	11,75	47,00
Auxiliar estudiantil	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Total costo y gastos directos	83,01	93,21	75,49	94,21	345,92
GASTOS INDIRECTOS					
Avisos e impresos	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70
Papelaría y útiles de escritorio	0,15	0,00	0,15	0,00	0,30
Total gastos indirectos	0,85	0,00	0,15	0,00	1,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS	83,86	93,21	75,64	94,21	346,92
EXCEDENTE BRUTO	72,14	52,39	64,76	46,19	235,48
CONTRIBUCIÓN A LA UIS 11%	17,16	16,02	15,44	15,44	64,06
EXCEDENTE NETO	54,98	36,37	49,32	30,75	171,42
MARGEN	35%	25%	35%	22%	29%

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 10, con ingresos recibidos por matrícula y derechos académicos, el programa puede soportar los costos y gastos directos, algunos indirectos y generar un excedente superior al 7% lo cual permite el pago de bonificaciones.

4.4 DISTRIBUCIÓN DE LOS EXCEDENTES NETOS

Los excedentes obtenidos una vez finalizada la cohorte serán distribuidos así:

- 25% reinversión en el programa.

- 25% para la Escuela de Educación.
- 25% para la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática.
- 25% para el Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.

Por política institucional, todo trabajo realizado que origine pago de bonificación a profesores de planta debe generar un producido neto positivo del 11% como contribución a la Universidad.

4.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

En el párrafo I del artículo II del Reglamento General de Posgrado, se establece que los programas autofinanciados no podrán iniciar actividades académicas hasta tanto la UIS haya recibido el pago de los correspondientes derechos pecuniarios de un número de admitidos no menor al del punto de equilibrio establecido en el estudio financiero aprobado por el Consejo Superior.

Además, se define el punto de equilibrio como el número de estudiantes que garantiza la viabilidad financiera autónoma del programa a través del cubrimiento de los costos y gastos requeridos para el desarrollo del mismo, además del porcentaje mínimo de excedentes establecido por la normatividad vigente al respecto (7%).

Con el propósito de evaluar el número mínimo de estudiantes que se requieren por periodo, se realizaron los cálculos necesarios para evidenciar un punto real de equilibrio con la cantidad de estudiantes para una cohorte, teniendo en cuenta una utilidad mínima del 7%.

Para hacer el cálculo se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio } Q = \frac{\text{Egresos fijos estimados} * \# \text{ promedio de estudiantes}}{\text{Ingresos totales} - \text{Egresos variables estimados} - \text{Utilidad (7%)}}$$

Para aplicar la fórmula, se identifican y cuantifican cada de las variables incluidas en el cálculo, de la manera como se reseña a continuación.

Los ingresos por estudiantes están representados por: 0,25 SMMLV por inscripción (considerado en el primer nivel) + 1 SMMLV por matrícula + 4,2 SMMLV por derechos académicos. Los ingresos totales se calculan multiplicando el número de estudiantes por periodo por los derechos pecuniarios arriba descritos.

Los egresos variables dependen del número de estudiantes por periodo y su cálculo se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 11. Egresos variables por cohorte

GASTOS VARIABLES	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
Evaladores propuesta y TG final	-	11,20	-	16,20	27,40
Dir. de tema, propuesta, avances y trabajos de grado	15,00	14,00	13,50	13,50	56,00
Contribución a la UIS (11%)	17,16	16,02	15,44	15,44	64,06
TOTAL GASTOS VARIABLES	32,16	41,22	28,94	45,14	147,46

Los egresos fijos no dependen del número de estudiantes, sino que permanecen constantes durante el desarrollo del programa. En la tabla 12 se presenta su cálculo.

Tabla 12. Egresos fijos por cohorte

GASTOS FIJOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
Coordinador	16,50	16,50	16,50	16,50	66,00
Honorarios Docentes	2,10	3,78	7,84	8,96	22,68
Bonificaciones Extraordinarias	11,76	10,08	-	1,40	23,24
Profesional Asistente (Planta temporal)	24,90	24,90	24,90	24,90	99,60
Administrador LMS (Honorarios)	11,75	11,75	11,75	11,75	47,00
Auxiliar estudiantil	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Avisos e impresos	0,70	-	-	-	0,70
Papelería y útiles de escritorio	0,15	-	0,15	-	0,30
TOTAL GASTOS FIJOS	68,86	68,01	62,14	64,51	263,52

Tabla 13. Cálculo del punto de equilibrio

CONCEPTOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
Egresos Variables	32,16	41,22	28,94	45,14	147,46
Egresos Fijos	68,86	68,01	62,14	64,51	263,52
N° Promedio de estudiantes	30,00	28,00	27,00	27,00	28,00
Ingresos Brutos	156,00	145,60	140,40	140,40	582,40
Utilidad (7%)	10,92	10,19	9,83	9,83	40,77
Punto de equilibrio por nivel	18,29	20,22	16,51	20,39	18,72

En este caso el punto de equilibrio sería:

$$\text{Punto de Equilibrio } Q = \frac{\text{Egresos fijos estimados} * \# \text{ promedio de estudiantes}}{\text{Ingresos totales} - \text{Egresos variables estimados} - \text{Utilidad (7%)}}$$

$$\text{Punto de equilibrio } Q = \frac{263,52 \times 28}{582,4 - 147,46 - 40,77} = 18,72$$

Punto de Equilibrio Q= 19 estudiantes

4.5.1 Número mínimo de estudiantes para iniciar una cohorte

De acuerdo con los cálculos expuestos anteriormente el punto de equilibrio corresponde a diecinueve (19) estudiantes. Sin embargo, es necesario considerar que, al iniciar la cohorte con este

número de estudiantes, se corre el riesgo de que ante una eventual deserción de uno o más estudiantes, no se cumpla con el requisito del mínimo de excedentes del 7%.

Ante esta eventualidad y para garantizar la rentabilidad mínima (7%) se ajusta el número mínimo de estudiantes que proyecta el punto de equilibrio, aumentando en un porcentaje equivalente a la deserción, procedimiento que se presenta de manera detallada en el escenario pesimista, que se presenta en la tabla 19 de este documento.

De acuerdo con los cálculos expuestos anteriormente el punto de equilibrio del número de estudiantes mínimo para iniciar una cohorte corresponde a veintiún (21) estudiantes. De esta manera, en el escenario pesimista se realiza el análisis financiero teniendo en cuenta el punto de equilibrio hallado, para verificar que con dicho punto de equilibrio se obtenga un margen de ganancia mínimo del 7%.

4.6 ESCENARIOS

En el numeral 2, literal b) del artículo 37 del Acuerdo No. 225 de 2010 del Consejo Académico, se establece que en el Documento de Recursos Financieros de los programas autofinanciados se deben incluir los posibles escenarios financieros bajo los cuales operará el programa académico. En cumplimiento de esta disposición se procede a presentar tres (3) posibles escenarios denominados optimista, probable y pesimista y en su elaboración se utilizan los rubros de origen presupuestal con el fin de facilitar la administración y el seguimiento del funcionamiento del programa.

- **Escenario I (Optimista)**

El número de estudiantes para el escenario planteado, está basado en la capacidad máxima de estudiantes matriculados que puede recibir el programa. En la siguiente tabla se presenta la proyección de ingresos y egresos con una deserción de 2 estudiantes entre el I y II nivel y de 1 estudiante entre el nivel II y III según histórico del programa.

Tabla 14. Proyección Número de Estudiantes – Escenario I

	NIVEL			
	I	II	III	IV
No. de estudiantes	30	28	27	27

Tabla 15. Proyección Financiera - Escenario I: Optimista

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS (SMMLV)					
ESTUDIO DE VIABILIDAD DE PROGRAMAS ACADÉMICOS AUTOFINANCIABLES					
ESCUELAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, EDUCACIÓN E IPRED					
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION					
CONCEPTOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
INGRESOS					
Inscripciones	7,50				7,50
Matrícula	30,00	28,00	27,00	27,00	112,00
Derechos académicos	126,00	117,60	113,40	113,40	470,40
Total Ingresos	156,00	145,60	140,40	140,40	582,40
GASTOS					
SERVICIOS PERSONALES					
Coordinador	16,50	16,50	16,50	16,50	66,00
Honorarios Docentes	2,10	3,78	7,84	8,96	22,68

Bonificaciones Extraordinarias	11,76	10,08	0,00	1,40	23,24
Evaluable propuesta de trabajo de grado	0,00	11,20	0,00	0,00	11,20
Evaluable trabajos de grado	0,00	0,00	0,00	16,20	16,20
Dir. de tema, propuesta, avances y trabajos de grado	15,00	14,00	13,50	13,50	56,00
Profesional Asistente (Planta temporal)	24,90	24,90	24,90	24,90	99,60
Administrador LMS (Honorarios)	11,75	11,75	11,75	11,75	47,00
Auxiliar estudiantil	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Total Servicios Personales	83,01	93,21	75,49	94,21	345,92
GASTOS GENERALES					
Avisos e impresos	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70
Papelería y útiles de escritorio	0,15	0,00	0,15	0,00	0,30
Total Gastos Generales	0,85	0,00	0,15	0,00	1,00
TOTAL GASTOS	83,86	93,21	75,64	94,21	346,92
EXCEDENTE BRUTO	72,14	52,39	64,76	46,19	235,48
CONTRIBUCIÓN A LA UIS 11%	17,16	16,02	15,44	15,44	64,06
EXCEDENTE NETO	54,98	36,37	49,32	30,75	171,42
MARGEN	35%	25%	35%	22%	29%

- **Escenario II (Más probable)**

En la siguiente tabla se presenta la proyección de ingresos y egresos teniendo en cuenta la deserción histórica del programa en cada nivel.

Tabla 16. Proyección Número de Estudiantes – Escenario II

	NIVEL			
	I	II	III	IV
No. de estudiantes	25	23	22	22

Tabla 17. Proyección Financiera – Escenario II: más probable

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS (\$MMLV)					
ESTUDIO DE VIABILIDAD DE PROGRAMAS ACADÉMICOS AUTOFINANCIABLES					
ESCUELAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, EDUCACIÓN E IPRED					
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION					
CONCEPTOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
INGRESOS					
Inscripciones	6,25				6,25
Matrícula	25,00	23,00	22,00	22,00	92,00
Derechos académicos	105,00	96,60	92,40	92,40	386,40
Total Ingresos	130,00	119,60	114,40	114,40	478,40
GASTOS					
SERVICIOS PERSONALES					
Coordinador	16,50	16,50	16,50	16,50	66,00
Honorarios Docentes	2,10	3,78	7,84	8,96	22,68
Bonificaciones Extraordinarias	11,76	10,08	0,00	1,40	23,24
Evaluable propuesta de trabajo de grado	0,00	9,20	0,00	0,00	9,20
Evaluable trabajos de grado	0,00	0,00	0,00	13,20	13,20
Dir. de tema, propuesta, avances y trabajos de grado	12,50	11,50	11,00	11,00	46,00
Profesional Asistente (Planta temporal)	24,90	24,90	24,90	24,90	99,60
Administrador LMS (Honorarios)	11,75	11,75	11,75	11,75	47,00
Auxiliar estudiantil	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Total Servicios Personales	80,51	88,71	72,99	88,71	330,92
GASTOS GENERALES					
Avisos e impresos	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70

Papelería y útiles de escritorio	0,15	0,00	0,15	0,00	0,30
Total Gastos Generales	0,85	0,00	0,15	0,00	1,00
TOTAL GASTOS	81,36	88,71	73,14	88,71	331,92
EXCEDENTE BRUTO	48,64	30,89	41,26	25,69	146,48
CONTRIBUCIÓN A LA UIS 11%	14,30	13,16	12,58	12,58	52,62
EXCEDENTE NETO	34,34	17,73	28,68	13,11	93,86
MARGEN	26%	15%	25%	11%	20%

- **Escenario III (Pesimista)**

El número de estudiantes para el escenario planteado, se basa en el número mínimo de estudiantes por nivel que deberá tener matriculado el programa, de forma que se obtenga una ganancia global mínima en la cohorte del 7%.

Tabla 18. Proyección Número de Estudiantes – Escenario III

	NIVEL			
	I	II	III	IV
No. de estudiantes	21	20	19	19

Tabla 19. Proyección Financiera – Escenario III: pesimista

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS (SMMLV)					
ESTUDIO DE VIABILIDAD DE PROGRAMAS ACADÉMICOS AUTOFINANCIABLES					
ESCUELAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, EDUCACIÓN E IPRED					
MAESTRIA EN INFORMATICA PARA LA EDUCACION					
CONCEPTOS	Nivel				TOTAL
	I	II	III	IV	
INGRESOS					
Inscripciones	5,25				5,25
Matrícula	21,00	20,00	19,00	19,00	79,00
Derechos académicos	88,20	84,00	79,80	79,80	331,80
Total Ingresos	109,20	104,00	98,80	98,80	410,80
GASTOS					
SERVICIOS PERSONALES					
Coordinador	16,50	16,50	16,50	16,50	66,00
Honorarios Docentes	2,10	3,78	7,84	8,96	22,68
Bonificaciones Extraordinarias	11,76	10,08	0,00	1,40	23,24
Evaluadores propuesta de trabajo de grado	0,00	8,00	0,00	0,00	8,00
Evaluadores de trabajos de grado	0,00	0,00	0,00	11,40	11,40
Dirección de tema, propuesta, avances y trabajos de grado	10,50	10,00	9,50	9,50	39,50
Profesional Asistente (Planta temporal)	24,90	24,90	24,90	24,90	99,60
Administrador LMS (Honorarios)	11,75	11,75	11,75	11,75	47,00
Auxiliar estudiantil	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Total Servicios Personales	78,51	86,01	71,49	85,41	321,42
GASTOS GENERALES					
Avisos e impresos	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70
Papelería y útiles de escritorio	0,15	0,00	0,15	0,00	0,30
Total Gastos Generales	0,85	0,00	0,15	0,00	1,00
TOTAL GASTOS	79,36	86,01	71,64	85,41	322,42
EXCEDENTE BRUTO	29,84	17,99	27,16	13,39	88,38
CONTRIBUCIÓN A LA UIS 11%	12,01	11,44	10,87	10,87	45,19
EXCEDENTE NETO	17,83	6,55	16,29	2,52	43,19
MARGEN	16%	6%	16%	3%	10,5%

5. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA

5.1 ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN EL OFERTA LOCAL, REGIONAL, NACIONAL O GLOBAL DE PROGRAMAS SIMILARES DE REFERENCIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROGRAMA ACADÉMICO

5.1.1 Oferta a nivel nacional

Según información suministrada por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), a nivel nacional se destacan 20 universidades en Colombia, nueve (9) del sector público y once (11) del sector privado, que ofertan 24 programas en el campo de la educación con el componente del uso de las TICC.

Tabla 20. Programas de Maestría en el campo de la educación con componente tecnológico a nivel nacional

N.	Institución de Educación Superior	Sector	Denominación del programa académico	Reconocimiento del MEN	Modalidad	Ciudad	Costo matrícula
1	Universidad Industrial de Santander (UIS)	Oficial	Maestría en Informática para la Educación	Registro Calificado	A distancia	Bucaramanga	\$ 4.960.552
2	Universidad de Santander (UDES)	Privado	Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación	Registro Calificado	Virtual	Bucaramanga	\$ 5.967.335
3	Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI)	Privado	Maestría en TIC para la Educación	Registro Calificado	Virtual	Bucaramanga	\$ 6.631.055
4	Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS)	Oficial	Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación	Registro Calificado	Virtual	San José de Cúcuta	-
5	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)	Oficial	Maestría en Ambientes Educativos Mediados por TIC	Registro Calificado	Presencial	Tunja	-
6	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)	Oficial	Maestría en TIC Aplicadas a las ciencias de la Educación	Registro Calificado	Presencial	Duitama	-
7	Universidad Pedagógica Nacional (UPN)	Oficial	Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación	Acreditación de Alta Calidad	Presencial	Bogotá, D.C	-
8	Corporación Universitaria Iberoamericana	Privado	Maestría en Ambientes Digitales para la Educación	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	\$ 11.503.000
9	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Oficial	Maestría en Educación en Tecnología	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	-
10	Universidad de San Buenaventura	Privado	Maestría en Docencia Mediada con las TIC	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	\$ 5.440.000
11	Universidad Sergio Arboleda	Privado	Maestría en Didáctica Digital	Registro Calificado	Virtual	Bogotá, D.C	\$ 6.204.548
12	Universidad el Bosque	Privado	Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	-
13	Universidad Manuela Beltrán (UMB)	Privado	Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas Mediada por las TIC	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	\$ 9.418.247

<i>N.</i>	<i>Institución de Educación Superior</i>	<i>Sector</i>	<i>Denominación del programa académico</i>	<i>Reconocimiento del MEN</i>	<i>Modalidad</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Costo matrícula</i>
14	Universidad Manuela Beltrán (UMB)	Privado	Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación	Registro calificado	Virtual	Bogotá, D.C	\$ 6.364.351
15	Universidad de la Sabana	Privado	Maestría en Informática Educativa	Registro Calificado	Presencial	Chía	\$ 8.250.000
16	Universidad de la Sabana	Privado	Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC	Registro Calificado	Virtual	Chía	\$ 8.150.000
17	Universidad de la Sabana	Privado	Maestría en Proyectos Educativos Mediados por TIC	Registro Calificado	Virtual	Chía	\$ 6.750.000
18	Universidad de Cartagena	Oficial	Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la Educación	Registro Calificado	Virtual	Cartagena de Indias	\$ 4.345.110
19	Universidad de Nariño	Oficial	Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación	Registro calificado	Presencial	Pasto	\$ 3.800.546
20	Universidad del Tolima	Oficial	Maestría en Pedagogía y Mediaciones Tecnológicas	Registro calificado	A distancia	Ibagué	\$ 3.873.014
21	Universidad de la Guajira	Oficial	Maestría en Pedagogía de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Registro calificado	Presencial	Riohacha	\$ 5.636.850
22	Universidad del Norte	Privado	Maestría en Educación Mediada por TIC	Registro calificado	Virtual	Barranquilla	\$ 7.665.001
23	Universidad Libre	Privado	Maestría en Informática Educativa	Registro calificado	Presencial	Cali	\$ 4.990.000
24	Universidad ICESI	Privado	Maestría en Educación Mediada por las TIC	Registro calificado	Virtual	Cali	\$ 5.950.033

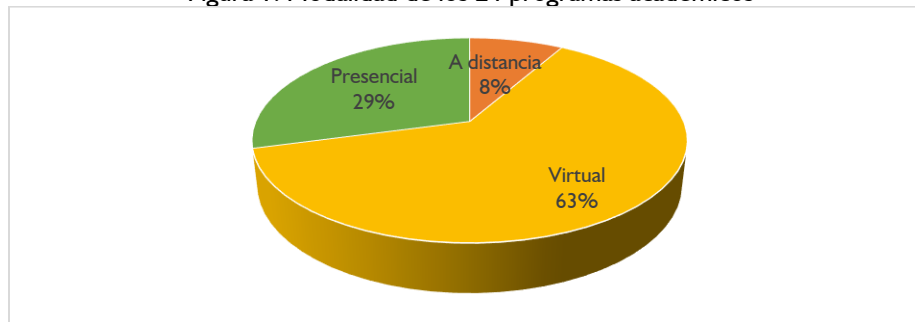
Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

Se evidencia que la Universidad de la Sabana lidera la oferta de tres (3) programas académicos, seguidamente se encuentra la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) con dos (2) programas ofertados en la sede de Tunja y Duitama respectivamente, igualmente la Universidad Manuela Beltrán (UMB) oferta dos (2) programas y el resto de universidades ofertan de a un (1) programa académico.

Por otra parte, sólo un programa cuenta con el reconocimiento de acreditación de alta calidad, el programa de Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación adscrito a la Universidad Pedagógica Nacional, ofertado en la ciudad de Bogotá.

En la Figura 1 se aprecia la modalidad en la que se ofertan los 24 programas de Maestría, el 63% de los programas se ofertan en la modalidad virtual, el 29% en la modalidad presencial y el 8% en la modalidad a distancia, encontrándose el programa de Maestría en Informática para la Educación de la UIS en este último grupo. De manera que es evidente que en esta área de conocimiento sobresale la oferta de programas en modalidad virtual.

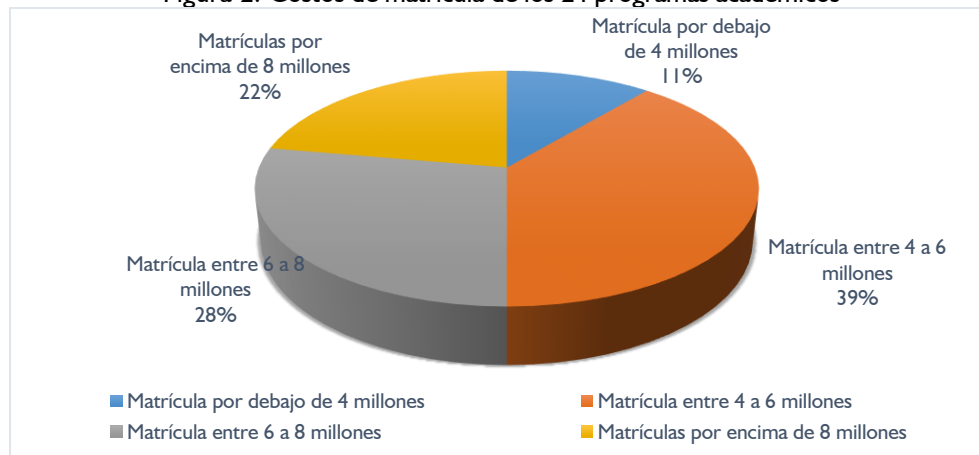
Figura 1. Modalidad de los 24 programas académicos



Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

La distribución de los costos de matrícula de 18 programas de los 24 se presenta en la Figura 2. Se evidencia que el 39% de los programas tienen un costo de matrícula entre los 4 y 6 millones de pesos y el 28% entre los 6 y 8 millones. El programa de Maestría en Informática para la Educación se encuentra entre el rango de los 4 a 6 millones.

Figura 2. Costos de matrícula de los 24 programas académicos



Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

Se destaca que, en la zona nororiental del país, conformada por los departamentos de Santander, Boyacá, Norte de Santander y Arauca, se ofertan seis (6) programas de los 24:

- ✓ Maestría en Informática para la Educación de la UIS.
- ✓ Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación de la Universidad de Santander (UDES).
- ✓ Maestría en TIC para la Educación de la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI).
- ✓ Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) Aplicadas a la Educación de la Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS).
- ✓ Maestría en Ambientes Educativos Mediados por TIC de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).
- ✓ Maestría en TIC Aplicadas a las Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

Esta diversidad de programas en la zona nororiental del país motiva a una continua reflexión de las prácticas educativas y el uso de las TICC, además exige un repensar permanente sobre la orientación y la organización del programa.

5.1.2 Oferta a nivel Internacional

A nivel internacional muchos países ofrecen programas académicos de posgrado enfocados a las diversas posibilidades de uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación, ya que las nuevas tecnologías pueden ser usadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de distintas maneras para alcanzar objetivos diferentes.

Específicamente, en universidades de América Latina se identificaron seis (6) programas afines al programa de Maestría de Informática para la Educación de la UIS y un (1) programa entre las universidades de España (ver Tabla 21).

Tabla 21. Programas en el campo de la educación a nivel internacional

No.	Institución de Educación Superior	País	Denominación del programa	Número de Créditos	Duración	Total asignaturas
1	Universidad Rafael Belloso Chacín	Venezuela	Maestría en Informática Educativa	60	4 Semestres	16
2	Universidad José Carlos Mariátegui	Perú	Maestría en Informática Educativa	48	2 Semestres	10
3	Universidad de Chile	Chile	Maestría en Educación con mención en Informática Educativa	90	4 Semestres	11
4	Universidad Tecnológica de Panamá	Panamá	Maestría en Informática Educativa	44	5 Semestres	15
5	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México	Maestría en Tecnología Educativa	30	5 Semestres	10
6	Universitat Oberta de Catalunya	España	Máster Universitario de Educación y TIC (eLearning)	60	5 Semestres	10

Se evidencia que gran parte de los programas académicos tienen una denominación de Maestría en Informática Educativa (67%), a excepción de los programas reportados en los países de México y España, que tienen una denominación de Maestría en Tecnología Educativa y Máster Universitario de Educación y TIC (eLearning). Adicionalmente, el 50% de los programas reportados tienen una duración de cinco (5) semestres académicos y el 33% de cuatro (4) semestres. Se destaca el programa de la Universidad José Carlos Mariátegui ya que tiene una duración de dos (2) semestres.

5.2 ANÁLISIS POR PERIODOS ACADÉMICOS DE LOS SIGUIENTES INDICADORES PARA LOS PROGRAMAS SIMILARES DE REFERENCIA Y LAS ACCIONES ADOPTADAS POR LA INSTITUCIÓN FRENTE A LOS MISMOS

A continuación, se presenta un análisis estadístico de los datos reportados en el SNIES sobre los diez (10) programas tomados como referente para analizar la tendencia de los estudiantes inscritos, admitidos, matriculados en el primer nivel, matriculados y graduados en la ventana de tiempo 2018-I a 2020-2.

- **Personas inscritas, admitidas y matriculadas en el primer nivel**

A continuación, se presenta los datos de los estudiantes inscritos en los programas referentes, incluido la MIE.

Tabla 22. Estudiantes inscritos en los programas referentes a la MIE (2018-1 a 2020-2)

Institución de Educación Superior	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	Total
UIS	43	18	22	14		87	184
UFPS							-
UPTC - Tunja	4	4	8	8	3	29	56
UPTC - Duitama	5	5	36	12		7	65
UPN	45		20		48	43	156
UNICARTAGENA							-
UNILIBRE	11	5	1	1	20	39	77
USA							-
UNISABANA	31	36	18	12	8	6	11
UNINORTE	9	15	73	5	72		174
Total	148	83	178	51	151	211	823

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

Está visto que en el periodo de tiempo de tres (3) años se alcanzó un total de inscritos de 823 aspirantes en siete (7) programas de los diez (10) analizados. En este sentido, los programas que más aportaron inscritos fueron la UIS, el cual lideró el listado con 183 aspirantes, seguidamente la Uninorte (174) y la UPN (156). Adicionalmente, se observa que la cantidad de inscritos en el segundo semestre del año 2018 y 2019 es menor. También es notorio que en los primeros semestres se inscribieron más aspirantes, el 58% del total de inscritos; mientras que en los segundos semestres se inscribieron el 42% de la población total (822). Además, para el periodo 2020-2 se evidencia un aumento considerable en el número de inscritos (211). Estas fluctuaciones están asociadas a los diversos intereses que tienen los profesionales en cursar estos programas.

En lo correspondiente al número de admitidos, como se muestra en la tabla 23, en el periodo comprendido entre 2018-1 y 2020-2 se alcanzó un total de 684, aproximadamente el 83% del total de inscritos, siendo el programa de la Uninorte el que más admite estudiantes (23%), seguidamente se encuentra el programa de la MIE y de la UPN con una representación del 20% cada una. Se destaca que en el periodo 2018-2, a pesar de que el programa de la Uninorte tenía 15 inscritos, sólo se admitió el 7% de estos. En adición, este programa tiene el mayor número de admitidos en los periodos académicos 2019-1 y 2020-1.

A pesar de que en el programa de la MIE en el periodo 2020-2 se inscribieron 87 aspirantes, este sólo admitió el 64%; mientras que el programa de la Uninorte admitió prácticamente todos los inscritos de los periodos 2019-1 y 2020-1.

Tabla 23. Estudiantes admitidos en los programas referentes a la MIE (2018-1 a 2020-2)

Institución de Educación Superior	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	Total
UIS	28	18	22	14		56	138
UFPS							-
UPTC - Tunja	3	3	8	8		23	45
UPTC - Duitama	5	5	36	12			58
UPN	41		20		45	30	136
UNICARTAGENA							-

Institución de Educación Superior	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	Total
UNILIBRE	10	5			20	38	73
USA							-
UNISABANA	24	22	12	9	6	4	77
UNINORTE	8	1	72	5	72		158
Total	119	54	170	48	143	151	685

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

Ahora bien, la tabla 24 relaciona el número de los estudiantes matriculados por primera vez en los programas de referencia en el periodo 2018-1 a 2020-2. En esta ventana de tiempo se matricularon 556 estudiantes, sobresaliendo el programa de la Uninorte con 140, sin embargo, estas matrículas no se realizaron semestralmente, a diferencia del programa de la UPTC de Tunja quienes a pesar de reportar pocos inscritos, tienen una tendencia más constante en el tiempo, pues de 45 admitidos al programa, prácticamente terminaron matriculándose todos en este. Adicionalmente, el programa con mayor número de matriculados por primera vez en el periodo 2020-2 fue la Uninorte con 79 estudiantes. Para el caso del programa de la MIE, de 137 admitidos, el 82% de estos termina matriculándose en el programa, desistiendo en estudiar un 18% por razones desconocidas. En general se observa una oscilación muy variable en todos los periodos.

Tabla 24. Estudiantes matriculados primera vez en los programas referentes a la MIE (2018-1 a 2020-2)

Institución de Educación Superior	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	Total
UIS	27	18	19	14		37	115
UFPS							-
UPTC - Tunja	3	3	4	8	4	23	45
UPTC - Duitama	5	5	3	26	1		40
UPN	38	1	16		43	25	123
UNICARTAGENA							-
UNILIBRE	6				13	22	41
USA							-
UNISABANA	17	16	8	6	5		52
UNINORTE			10		51	79	140
Total	96	43	60	54	117	186	556

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

- **Total matriculados y graduados**

En la tabla 25 se presenta el número de estudiantes matriculados por periodo académico. Se evidencia que el programa de la UPN es el que más matrículas tiene a lo largo de todos los periodos académicos (459). Seguidamente, se encuentra el programa de la MIE con 352 estudiantes matriculados. De manera general, se evidencia un valor total de 1.650 estudiantes matriculados a lo largo de los últimos tres (3) años analizados.

Tabla 25. Estudiantes matriculados en los programas referentes a la MIE (2018-1 a 2020-2)

Institución de Educación Superior	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	Total
UIS	27	44	60	72	56	93	352
UFPS							-

Institución de Educación Superior	2018-I	2018-2	2019-I	2019-2	2020-I	2020-2	Total
UPTC - Tunja	21	28	22	24	23	42	160
UPTC - Duitama	51	31	32	51	53	42	260
UPN	95	81	77	52	76	78	459
UNICARTAGENA							-
UNILIBRE	19	8	6	4	13	31	81
USA							-
UNISABANA	44	53	46	43	29	17	232
UNINORTE	15	13	10	8	60		106
Total	272	258	253	254	310	303	1.650

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

En relación con el número de graduados, como se muestra en la tabla 26, en el periodo comprendido entre 2018-I y 2020-2 se alcanzó un total de 292, aproximadamente el 18% del total de matriculados (1.650). Los programas que más aportaron graduados fueron la Unisabana y la UPN. No obstante, el programa de la Uninorte a pesar de ser el programa que más admite estudiantes, es el que menos gradúa (22). En este caso también es evidente que las universidades privadas aportan el mayor número de graduados (Unilibre, USA, Unisabana y Uninorte).

En contraste, vale la pena destacar que el programa de la MIE es muy reciente en su creación, desde el año 2018 inició su primera cohorte con 27 matriculados y hasta el periodo 2020-2 se graduaron sus primeros 10 (10) magísteres.

Tabla 26. Estudiantes graduados en los programas referentes a la MIE (2018-I a 2020-II)

Institución de Educación Superior	2018-I	2018-2	2019-I	2019-2	2020-I	2020-2	Total
UIS					7	3	10
UFPS							-
UPTC - Tunja		12	2	9	1	1	25
UPTC - Duitama	4	11	1	12	4	7	39
UPN	5	12	7	11	18	1	54
UNICARTAGENA							0
UNILIBRE		11		8	8		27
USA							-
UNISABANA	20	32	8	28	6	21	115
UNINORTE	3	4	10	2	1	2	22
Total	32	82	28	70	45	35	292

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, enero de 2022.

- **Tasas de deserción por cohorte del programa de mie**

Desde la creación del programa se han inscrito 184 aspirantes a la Maestría, de los cuales se han admitido 138 y finalmente se han matriculado 115, desistiendo el 17% de los aspirantes admitidos al programa, principalmente por motivos económicos o personales (ver tabla 27).

En los últimos cinco (5) años se han materializado cinco (5) cohortes, matriculándose en total 115 estudiantes al primer nivel del programa, de los cuales han desertado el 13% (15). De manera que de los 100 estudiantes que continuaron sus estudios, se han graduado 37 de estos a junio 30 de 2022 (37%); no obstante, en la ceremonia de septiembre de 2022 se graduarán 24 magísteres (24%) los

cuales ya cumplen con todos los requisitos de grado, aumentando el porcentaje de graduación al 61%.

Los anteriores resultados evidencian la efectividad de las estrategias implementadas por el programa en los últimos dos (2) años para disminuir las tasas de retención y de deserción, materializado en el aumento notorio de los graduados de la Maestría. No obstante, se espera seguir incrementando dicho porcentaje para garantizar la graduación de los magísteres en el tiempo establecido, cuatro (4) periodos académicos.

Tabla 27. Caracterización de la MIE durante el periodo 2018-1 a 2021-2

Periodo académico	Inscritos	Admitidos	Número de matriculados al primer nivel del Programa	Estudiantes matriculados	Graduados por periodo	Retirados por cohorte
2018-1	43	28	27	27		4
2018-2	18	18	18	44		2
2019-1	22	22	19	60		
2019-2	14	14	14	72		5
2020-1				56	7	
2020-2	87	56	37	93	3	4
2021-1				72	11	
2021-2				52	12	
2022-1				51	4	
Total	184	138	115	527	37	15

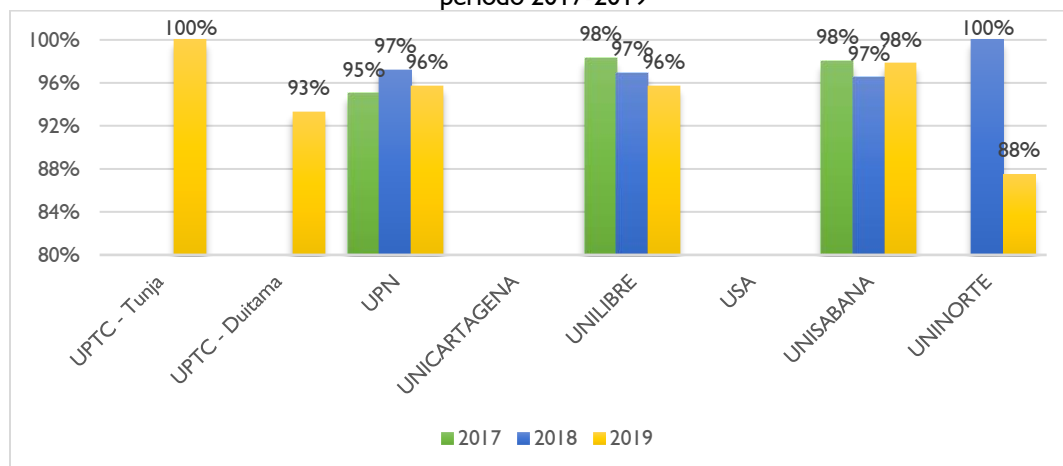
Fuente: Datos tomados de los registros del programa de MIE de la UIS, julio de 2022.

- **Empleabilidad de los egresados**

El Observatorio Laboral para la Educación (OLE) es un sistema de información del MEN que facilita la consulta de la tasa de cotizantes por programa. De manera que el sistema reporta los graduados que cotizan como dependientes en el Sistema General de Seguridad Social (SGSS). La base de datos que el sistema OLE reporta comprende los periodos 2017 y 2019.

En la figura 3 se presenta la tasa de cotización de los graduados relacionados con los programas referentes a la MIE en el periodo 2017 y 2019, donde se puede observar que la tasa de vinculación oscila entre 88% y 100%. No se refleja información de los programas de las universidades de la UIS, Francisco de Paula Santander, Unicartagena y Sergio Arboleda dado que son muy recientes y el sistema aún no ha actualizado la fecha de corte de la información.

Figura 3. Tasa de cotización de los graduados de los programas referentes a la MIE en Colombia en el periodo 2017-2019



Fuente: Información tomada del Observatorio Laboral para la Educación (OLE), enero de 2022.

Es de añadir que, en el sector educativo público según los estatutos docentes vigentes, Decreto 2277 de 1979 y Decreto 1278 de 2002, la formación en programas de posgrado para los docentes y directivos docentes al servicio del Estado representa una oportunidad de ascenso en el escalafón nacional docente en los empleos. En este sentido, con el fin de evidenciar las mejoras sustanciales en el aspecto salarial cuando se alcanza un título de maestría³, en la tabla 28 se muestra la asignación básica mensual vigente de un docente o directivo docente oficial para el año 2022.

Tabla 28. Asignación docente básica mensual -2022

<i>Título</i>	<i>Grado Escalafón</i>	<i>Nivel Salarial</i>	<i>Asignación Básica Mensual</i>	
Normalista Superior o Tecnólogo en Educación	I	A	1.980.920	
		B	2.525.116	
		C	3.255.058	
		D	4.035.219	
Licenciado o Profesional no Licenciado	2		Sin Especialización	Con Especialización
		A	2.493.127	2.709.859
		B	3.257.580	3.462.249
		C	3.804.807	4.289.273
Licenciado o Profesional no Licenciado	2		Maestría	Doctorado
		A	2.867.094	3.241.064
		B	3.746.216	4.234.854
		C	4.375.525	4.946.245
Licenciado o Profesional no Licenciado con Maestría o con Doctorado	3		Maestría	Doctorado
		A	4.172.669	5.535.367
		B	4.940.600	6.497.834
		C	6.110.313	8.205.096
		D	7.080.037	9.419.180

³ Presidencia de la República. Departamento Administrativo de la Función Pública. Decreto N° 449 de Marzo 29 de 2022. Art. 1.

En relación a la empleabilidad de los magísteres del programa, esta está dirigida especialmente a aportar al proceso de formación docente de preescolar a 11° grado. Entre las habilidades que más sobresalen y que podrían hacer parte de ese perfil de egreso que el programa MIE desea formar se encuentran:

- Interés por el proceso de formación.
- Disposición por ayudar a los alumnos en su desarrollo personal y social.
- Aptitudes para la comunicación, la interacción y la creatividad.
- Espíritu de líder.
- Capacidad de concentrar, al máximo, sus energías con un propósito.
- Facilidad para comprender a las personas e identificar sus necesidades.
- Uso creativo de los recursos didácticos digitales.
- Interacción y participación en comunidades y redes.
- Resolución de problemas a través de medios digitales.
- Uso de las TICC para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento, competencias y construcción de conocimiento.