



INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN



INGENIERÍA PESQUERA

DICIEMBRE DE 2020

#SiembraPorUnimagdalena





CONSEJO SUPERIOR

CARLOS EDUARDO CAICEDO OMAR

Gobernador del Departamento del Magdalena

Presidente del Consejo Superior

PABLO HERNÁN VERA SALAZAR

Rector

MANUEL JULIÁN DÁVILA ABONDANO

Delegado del presidente de la República

ADRIANA LÓPEZ JAMBOOS

Delegada de la Ministra de Educación Nacional

GUSTAVO COTES BLANCO

Representante de los Exrectores

ERNESTO GALVIS LISTA

Representante de las Directivas Académicas

HUGO MERCADO CERVERA

Representante de los Docentes

MARÍA JANETH ATEHORTUA

Representante de los Egresados

JOSÉ MIGUEL VERDUGO OVIEDO

Representante del Sector Productivo

DAVID CAMARGO MACIAS

Representante de los Estudiantes

MERCEDES DE LA TORRES HASBÚN

Secretaria Consejo Superior



CONSEJO ACADÉMICO

PABLO HERNÁN VERA SALAZAR

Rector

JOSE VÁSQUEZ POLO

Vicerrector Académico

ERNESTO GALVIS LISTA

Vicerrector de Investigación

JHON TABORDA GIRALDO

Vicerrector de Extensión y Proyección Social

ROBERTO AGUAS NUÑEZ

Decano Facultad de Ingeniería

JOSÉ MANUEL PACHECO RICAURTE

Decano Facultad Ciencias de la Educación

JUAN CARLOS NARVÁEZ BARANDICA

Decano Facultad Ciencias Básicas

JULIETH LIZCANO PRADA

Decana Facultad Ciencias Empresariales y Económicas

ÁNGELA ROMERO CÁRDENAS

Decana Facultad Ciencias de la Salud

EDGAR VILLEGAS IRIARTE

Decano Facultad de Humanidades

ANETH RIVAS CASTRO

Directora Centro de Postgrados y Formación Continua

WILSON VELASQUEZ BASTIDAS

Director Centro de Regionalización de la Educación y las Oportunidades

LUIS ARMANDO VILA SIERRA

Representante de los Docentes

ABRAHAM HERNANDEZ GUTIERREZ

Representante de los Egresados

JESÚS SALVADOR DIAZ VILORIA

Representante de los Estudiantes

MERCEDES DE LA TORRE HASBÚN

Secretaria General

CUERPO DIRECTIVO DEL PROGRAMA



PABLO HERNÁN VERA SALAZAR

Rector

JOSE VASQUEZ POLO

Vicerrector Académica

ERNESTO GALVIS LISTA

Vicerrector de Investigación

JHON TABORDA GIRALDO

Vicerrector de Extensión y Proyección Social

ROBERTO AGUAS NUÑEZ

Decano Facultad de ingeniería

JOAQUIN POMARES BLAISE

Director Programa de ingeniería Pesquera

CARLOS GOMEZ MATIZ

Profesional universitario

OFICINA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



PABLO HERNÁN VERA SALAZAR

Rector

EIRA ROSARIO MADERA REYES

Jefe de Oficina

ANA ELVIRA MORENO MARTÍNEZ

Profesional Especializado

IRINA PAOLA FINCE BOVEA

Profesional Universitario

LAURA BLANCO JUVINAO

Técnico Administrativo

GLENYS DURÁN MOZO

Docente de Apoyo

JUAN CAMILO ARÉVALO GARZÓN

Docente de Apoyo

JENNY TORRES

Contratista



EQUIPO GESTOR DE INGENIERÍA PESQUERA

Nº	Nombres	Cargo
1	Joaquín Pomares Blaise	Director Técnico del Programa
2	Carlos Gómez Matiz	Profesional Universitario
3	Arnold J. Rodríguez Cabas	Técnico Administrativo
4	Álvaro Espeleta Maya	Docente de Planta
5	Luis María Manjarrés Martínez	Docente de Planta
6	Jorge Paramo Granados	Docente de Planta
7	Harley Zúñiga Clavijo	Docente de Planta
8	Víctor Márquez Zaldúa	Docente de Planta
9	Rafael García	Docente de Planta
10	Jairo Altamar López	Docente de Planta
11	Adriana Rodríguez Forero	Docente de Planta
12	Judith Margarita Barros Gómez	Docente de Planta
13	Juan Carlos Narváez Barandica	Docente de Planta
14	Pedro Eslava Eljaiek	Docente de Planta
15	Luis Eduardo Nieto Alvarado	Docente de Planta
16	Saeko Gaitán Ibarra	Docente Ocasional
17	Angélica Carreño Aguirre	Docente Catedrático
18	Alix Barreto Hernández	Docente Catedrático
19	Eduardo Cabrera Durán	Profesional Universitario
20	Oswaldo Pérez Molina	Presidente Asociación Colombiana de Ingenieros Pesqueros
21	Félix de Jesús Cuello	Docente catedrático
22	Luis Duarte Cáceres	Docente catedrático
23	Wilfrido Rosado Iguarán	Ingeniero Pesquero
24	Eduardo García Rubio	Representante de Estudiantes al Consejo de Programa
25	Steven Fonseca Mercado	Suplente Representante de Estudiantes al Consejo de Programa
26	Andrea Gómez Kerguelen	Estudiante del Programa
27	Sheyla Hernández Prieto	Estudiante del Programa
28	Brayan Núñez Ríos	Estudiante del Programa
29	Guisell Figueroa Johnson	Estudiante del Programa
30	Daimer Blanco Atencio	Estudiante del Programa
31	Diego Arrieta Cardenas	Estudiante del Programa
32	Leonardo Parejo	Estudiante del Programa
33	Carola Vargas González	Egresado



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	16
CONTEXTO INSTITUCIONAL	16
Construcción Colectiva del Concepto de Calidad Educativa Sostenible de la Universidad del Magdalena	17
PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PESQUERA.....	21
Ponderación de factores y características de calidad.....	21
Metodología	24
Diseño del Plan de Mejoramiento.....	25
CONTEXTO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PESQUERA	25
Denominación	25
Misión.....	26
Visión	26
Objetivos de Formación.....	26
General.....	26
Específicos	26
Perfiles	27
Perfil Profesional.....	27
Perfil Ocupacional.....	27
Plan de estudios.....	27
RESULTADO DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA SEGÚN FACTORES.	32
FACTOR 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa	32
Característica 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional.....	32
Característica 2. Proyecto Educativo del Programa	35
Característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	36
JUICIO DEL FACTOR 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa	37
FACTOR 2. Estudiantes	40
Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso.....	40
Característica 5. Número de Estudiantes Admitidos	41
Característica 6. Participación en Actividades de Formación Integral	43



Característica 7. Reglamentos estudiantil y académico	46
JUICIO DEL FACTOR 2. Características asociadas a los estudiantes.....	50
FACTOR 3. Profesores.....	52
Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores.	52
Característica 9: Estatuto Profesoral.....	53
Característica 10. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores 56	
Característica 11. Desarrollo Profesoral.....	59
Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.....	61
Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente.	63
Característica 14. Remuneración por méritos.	64
Característica 15. Evaluación de profesores.....	66
JUICIO DEL FACTOR 3. Profesores.....	67
FACTOR 4. Procesos académicos	69
Característica 16. Integralidad del Currículo.....	69
Característica 17. Flexibilidad del Currículo	72
Característica 18. Interdisciplinariedad.....	74
Característica 19. Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje.....	75
Característica 20. Sistema de Evaluación de Estudiantes	78
Característica 21. Trabajos de los estudiantes	80
Característica 22. Evaluación y autorregulación del programa.....	81
Característica 23. Extensión o proyección social.....	84
Característica 24. Recursos bibliográficos.....	87
Característica 25. Recursos informáticos y de comunicación.....	90
Característica 26. Recursos de Apoyo Docente	95
JUICIO DEL FACTOR 4. Procesos académicos	99
FACTOR 5. Visibilidad Nacional e Internacional	102
Característica 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.....	102
Característica 28: Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes	108
JUICIO DEL FACTOR 5. Visibilidad Nacional e Internacional.....	113
FACTOR 6. Investigación y Creación Artística y Cultural	115
Característica 29. Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural 115	
Característica 30: Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural 119	
JUICIO DEL FACTOR 6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	127
FACTOR 7. Bienestar institucional.	129
Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.....	129
Característica 32. Permanencia y retención estudiantil.....	133
JUICIO DEL FACTOR 7. Bienestar Institucional	136
FACTOR 8. Organización, Administración y Gestión	138
Característica 33. Organización, administración y gestión del programa	139
Característica 34. Sistemas de comunicación e información.....	143
Característica 35. Dirección del programa.	150



JUICIO DEL FACTOR 8. Organización, Administración y Gestión.....	152
FACTOR 9. Impacto de los Egresados en el Medio	155
Característica 36. Seguimiento De Los Egresados	155
Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	158
JUICIO DEL FACTOR 9. Impacto de los egresados en el medio social y académico	160
FACTOR 10. Recursos físicos y financieros	161
Característica 38: Recursos Físicos.....	161
Característica 39. Presupuesto Del Programa	168
Característica 40: Administración de Recursos.....	174
JUICIO DEL FACTOR 10. Recursos físicos y financieros.....	176
JUICIO DE VALOR CONSOLIDADO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA PESQUERA	177
LISTADO DE ANEXOS.....	181



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica	34
Figura 2 Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica	36
Figura 3 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la relación entre el número de admitidos y el cuerpo docente, los recursos académicos y físicos disponibles.....	43
Figura 4 Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa	46
Figura 5 Apreciación de estudiantes sobre la Pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.....	48
Figura 6 Apreciación de directivos sobre la participación de los estudiantes en los diferentes órganos de dirección del Programa.....	49
Figura 7. Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre Selección, vinculación y permanencia de profesores.....	53
Figura 8 Apreciación de profesores y directivos sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento profesoral.....	55
Figura 9 Apreciación de los encuestados sobre Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores	58
Figura 10 Opinión de los Directivos y Docentes del Programa sobre el impacto de las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores.....	61
Figura 11 Impacto del régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de sus labores en la calidad del programa.....	63
Figura 12 Apreciación de los estudiantes del programa sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.....	64
Figura 13 Apreciación de los profesores sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.	67
Figura 14 . Percepción de los estudiantes, docentes y directivos en torno a la calidad del currículo y su efecto sobre la formación integral de los estudiantes de Ingeniería Pesquera.	72
Figura 15 Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.	73
Figura 16 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad de este.	75
Figura 17 Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el Programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.	77
Figura 18 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa, y la naturaleza de este	78
Figura 19 Percepción de los estudiantes, docentes y directivos sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.	79
Figura 20 Percepción de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa.....	80
Figura 21 Percepción de los docentes y directivos sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos definidos para los mismos.	81



Figura 22	Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre los sistemas de evaluación y autorregulación que inciden en el enriquecimiento de la calidad del Programa.	83
Figura 23	Evolución temporal del número de títulos de libros electrónicos y libros físicos (período 2014-2019).	90
Figura 24	Prestamos de colecciones físicas vs consulta en bases de datos (período 2014-2019). Fuente: Grupo de Biblioteca.	90
Figura 25	Evolución temporal del número de espacios académicos con ayudas audiovisuales fijas (período 2014-2019).	92
Figura 26	Evolución temporal del número de licenciamiento de software académico (período 2014-2019).	92
Figura 27	Apreciación de los estudiantes, docentes y directivos sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.	93
Figura 28	Inversión en equipos de laboratorios, bibliotecas y recursos didácticos (período 2014-2019).	96
Figura 29	Percepción de estudiantes y docentes sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y prácticas académicas.	99
Figura 30	Actividades realizadas por los estudiantes a desarrollar sus capacidades investigativas, 2015-2020.	119
Figura 31	Comportamientos de ejecución de los proyectos de investigación de la Universidad del Magdalena en el periodo 2015-2020.	121
Figura 32	Comportamiento de los principales tipos productos científicos reconocidos por MINCIENCIAS desde el 2005 a 2020.	122
Figura 33.	Artículos publicados por los grupos de investigación adscritos al Programa de Ingeniería Pesquera.	123
Figura 34.	Artículos publicados por año, categorizados por Scimago Journal & Country Rank (izquierda) y Publindex (derecha).	124
Figura 35.	Revistas de los artículos internacionales y nacionales publicados por los grupos de investigación.	124
Figura 36.	Libros y capítulos de libro internacionales y nacionales publicados por los grupos de investigación.	125
Figura 37	Percepción de los estudiantes, docentes, directivos y administrativos, sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.	132
Figura 38	Número de estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera beneficiarios de los diferentes tipos de estímulos en relación con la permanencia y disminución de la deserción, en los últimos cinco años.	135
Figura 39	Organigrama Institucional Universidad del Magdalena.	138
Figura 40	Eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos.	142
Figura 41	Opinión sobre la eficacia de los sistemas de información académica y los mecanismos de comunicación del programa.	149
Figura 42	Opinión sobre la calidad de los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC.	149
Figura 43	Apreciación sobre orientación académica que imparten los directivos de este y sobre el liderazgo.	152
Figura 44	Porcentaje de empleabilidad según el Observatorio Laboral para la Educación - OLE-	156
Figura 45	Satisfacción de los empleadores con la calidad del Programa en el desempeño de los egresados.	157
Figura 46	Satisfacción con los estándares de calidad del programa.	157
Figura 47	Apreciación de los empleadores sobre la Calidad de la formación dada por el Programa.	157



Figura 48 Desarrollo Proyecto de vida del egresado	159
Figura 49 Gestión financiera Universidad del Magdalena.....	163
Figura 50 Apreciación de estudiantes, docentes, directivos y administrativo, sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.....	166
Figura 51 Distribución del presupuesto 2020 - Acuerdo Superior No. 018 de 2019	171
Figura 52 Evolución del presupuesto de ingresos (2015-2020-1)	173
Figura 54 Modelo conceptual utilizado para la estimación de costos del Programa.....	173
Figura 53 Apreciación de docentes y directivos sobre la suficiencia de los recursos presupuestales del Programa.....	174
Figura 55 Percepción de directivos sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	175

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Infraestructura física con accesos para personas con limitaciones	34
Ilustración 2. Categorías escalafón docente	54
Ilustración 3. Resultados implementación Programa formación avanzada de la Universidad del Magdalena 2016 – 2020.....	60
Ilustración 4. Vista aérea de la Universidad del Magdalena.....	161
Ilustración 5. Evolución del presupuesto de ingresos, 2014-2019	169
Ilustración 6. Ejecución presupuestal, 2014-2019.....	170
Ilustración 15. Recaudo Estampilla Refundación Universidad del Magdalena, 2014-2019	170



INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ponderación por factor y características	21
Tabla 2. Escala de gradación.....	22
Tabla 3. Justificación de ponderación de factores.....	22
Tabla 4 Toma de percepciones.....	24
Tabla 5 Denominación del Programa Ingeniería Pesquera.....	25
Tabla 6 Plan de estudios Programa de Ingeniería Pesquera.....	28
Tabla 7 Listado de asignaturas optativas que se han ofertado	30
Tabla 8 Articulación Programa Ingeniería Pesquera y planeación estratégica institucional	32
Tabla 9 Valoración ponderada característica 3, Factor 1	37
Tabla 10 Grado de cumplimiento del Factor 1: Misión, Proyecto Institucional y de Programa.....	38
Tabla 11. Fortalezas y Aspectos Por Mejorar del Factor 1: Misión, Proyecto Institucional y de Programa.....	39
Tabla 12. Inscritos y admitidos al programa Ingeniería Pesquera 2015-1 a 2020-1.....	40
Tabla 13. Estudiantes que ingresan al programa por mecanismos generales y excepcionales	41
Tabla 14 Aspirantes inscritos, admitidos y matriculados del Programa período 2015-1 al 2020-1	42
Tabla 15 Relación entre el número de estudiantes y el número de docentes entre los períodos 2015-1 a 2020-1.....	42
Tabla 16 Participación de estudiantes en actividades culturales	44
Tabla 17 Participación de estudiantes en actividades deportivas	45
Tabla 18. Total estudiantes en actividades académicas de formación integral por período académico	45
Tabla 19 Otros estímulos a estudiantes	48
Tabla 20 Grado de cumplimiento del Factor 2: Estudiantes.....	50
Tabla 21. Fortalezas y Aspectos por Mejorar del factor 2: Estudiantes.....	51
Tabla 22. Actualizaciones del estatuto docente relacionada con los estímulos e incentivos a docentes.	53
Tabla 23. Docentes con dedicación de tiempo completo según categoría en el escalafón docente. .55	
Tabla 24. Docentes catedráticos según categoría en el escalafón docente.	55
Tabla 25. Participación de profesores del programa en organismos de dirección	55
Tabla 26. Número de docentes por nivel de formación en el período 2020-1.	56
Tabla 27 Cantidad de Docentes según su dedicación	57
Tabla 28 Universidades nacionales e Internacionales, de las han egresado en su máxima titulación, los docentes que prestan sus servicios al Programa de Ingeniería Pesquera en el período 2020-1 ..57	
Tabla 29. Relación estudiante / docente.....	57
Tabla 30. Distinciones académicas para profesores	62
Tabla 31. Total, docentes con reconocimientos 2015 – 2020	62
Tabla 32. Valor hora cátedra según categoría escalafón docente en 2020-1	65
Tabla 33. Rangos salarios docentes de Tiempo Completo representados en SMMLV.....	65
Tabla 34 Grado de cumplimiento del Factor 3: Profesores	68
Tabla 35 Fortalezas y Oportunidades del Factor 3: Profesores	68
Tabla 36. Créditos del plan de estudios relacionados con la dimensión Ética, Estética, Ambiental, Filosófica, Política y Social.....	70
Tabla 37 Número de Estudiantes por modalidades de grado del Programa de Ingeniería Pesquera 73	
Tabla 38 Número de trabajos de investigación efectuados por los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera 2015-2020.....	81
Tabla 39. Procesos de autoevaluación y autorregulación del Programa Ingeniería Pesquera	83
Tabla 40. Proyectos de extensión liderados o con participación de docentes del Programa desarrollados entre 2015 y 2020.....	85
Tabla 41. Recursos bibliográficos del programa Ingeniería de Pesca.....	87
Tabla 42. Estadísticas de uso de los servicios de biblioteca por estudiantes y profesores.....	88
Tabla 43. Inversión anual en recursos bibliográficos del programa	89



Tabla 44 Salas de informática con que cuenta la Universidad del Magdalena durante el periodo 2016-2020.....	97
Tabla 45 Cursos de capacitación recibidos por docentes de Programa sobre temas pedagógicos y tecnológicos de apoyo a las actividades de docencia e investigación (período 2016-2020).....	97
Tabla 46 Grado de cumplimiento del Factor 4: Procesos Académicos.....	100
Tabla 47 Fortalezas y Debilidades del Factor 4: Procesos Académicos	101
Tabla 48 Proyectos de investigación e innovación desarrollados como producto de la cooperación nacional e internacional durante el período comprendido entre 2015 y 2020.	105
Tabla 49 Inversión de la Institución para fines de internacionalización del programa de Ingeniería Pesquera entre 2015 y 2020-1.....	107
Tabla 50. Grado de cumplimiento Característica 27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.....	107
Tabla 51 Estudiantes provenientes de instituciones extranjeras y nacionales que desarrollaron actividades en el programa de Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena entre 2015 y 2020.....	108
Tabla 52 Estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera Movilidad internacional saliente entre 2015 y 2019.....	109
Tabla 53. Profesores y científicos visitantes que desarrollaron actividades relacionadas con el Programa de Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena entre 2015 y 2020.	110
Tabla 54 Actividades de cooperación académica y profesional realizadas por docentes del programa en el ámbito internacional entre 2015 y 2020.....	112
Tabla 55 Actividades de cooperación académica y profesional realizadas por docentes del programa a nivel nacional entre 2010 y 2015	112
Tabla 56 Actividades de cooperación académica realizadas por estudiantes del programa en el ámbito internacional, entre 2015 y 2020.....	112
Tabla 57 Actividades de cooperación académica realizadas por estudiantes del programa a nivel nacional, entre 2015 y 2020.....	113
Tabla 58. Grado de cumplimiento Característica 28: Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.	113
Tabla 59. Grado de cumplimiento del Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional	114
Tabla 60. Fortalezas y Aspectos por Mejorar del factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional.....	114
Tabla 61 Asignaturas del plan de estudios del eje de investigación formativa	116
Tabla 62. Participación de estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera y egresados de la Universidad del Magdalena en las diferentes modalidades de investigación al interior de los grupos de investigación en el periodo 2015II-2020I	117
Tabla 63. Trabajos realizados por los estudiantes de Ingeniería Pesquera como opción de grado durante el periodo 2015-II/2020-I.....	118
Tabla 64 Grado de cumplimiento Característica 29: Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural	119
Tabla 66 Proyectos de investigación financiados por la convocatoria FONCIENCAS en el periodo 2015-2020	123
Tabla 67. Otros productos tipos productos científicos reconocidos por MINCIENCIAS desde el 2005 a 2020,.....	125
Tabla 68 Proyectos de prácticas de Innovación y Emprendimiento en los que participaron estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera	126
Tabla 69 Grado de cumplimiento Característica 30: Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural	127
Tabla 69 Grado de cumplimiento del Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	128
Tabla 70 Fortalezas y debilidades del Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	128
Tabla 71 Número de servicios o beneficios ofrecidos por la oficina de Bienestar Universitario para estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera correspondientes al área de la salud.....	130
Tabla 72 Programas, becas y estímulos para la inclusión y permanencia de los estudiantes.....	130
Tabla 73 Participación de estudiantes en actividades culturales	131



Tabla 74 Participación de estudiantes en actividades deportivas	131
Tabla 75 Grado de cumplimiento característica 31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	132
Tabla 76 Tasa de deserción Programa Ingeniería Pesquera	133
Tabla 77 Inscritos, admitidos y matriculados al Programa de Ingeniería Pesquera de 2015-1 a 2020-1	133
Tabla 78 Admitidos por procedencia Geográfica por estrato socioeconómico, 2015-2020-I	134
Tabla 80 Estudiantes Admitidos por estrato socioeconómico, 2015-2020-1	134
Tabla 80 Grado de cumplimiento característica 32: Permanencia y retención estudiantil	136
Tabla 81 Grado de cumplimiento Factor 7: Bienestar Institucional	137
Tabla 82 Fortalezas y aspectos para mejorar - Factor 7	137
Tabla 83 Talento humano para la gestión el programa	141
Tabla 84. Formación y experiencia del personal que administra el programa	142
Tabla 85 Grado de cumplimiento característica 33: Organización, administración y gestión del programa	143
Tabla 86. Sistemas de Información de la Universidad del Magdalena que dan soporte al Programa Ingeniería Pesquera	143
Tabla 87. Otros Sistemas de información de apoyo institucional	144
Tabla 88 Grado de cumplimiento característica 34: Sistemas de comunicación e información	150
Tabla 89 Grado de cumplimiento característica 35: Dirección del programa	152
Tabla 90 Grado de cumplimiento Factor 8: Organización, administración y Gestión	153
Tabla 91. Fortalezas y aspectos por mejorar del Factor 8.	153
Tabla 92. Grado de Cumplimiento de característica 36: Seguimiento de los egresados	158
Tabla 93 Egresados que han ofrecido charlas a la comunidad académica entre 2015-2020	158
Tabla 94. Grado de Cumplimiento de característica 37: Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico	159
Tabla 95. Grado de Cumplimiento del Factor 9	160
Tabla 96 Fortalezas y debilidades identificadas en relación con los egresados del programa de Ingeniería Pesquera.	160
Tabla 97. Distribución de espacios	162
Tabla 98 Proyectos y montos de la inversión del plan desarrollo físico 2010-2019.	165
Tabla 99 Laboratorios especializados programa de Ingeniería de Pesca	167
Tabla 100 Espacios para docentes, atención a estudiantes y otros	167
Tabla 103 Ejecución de gastos por factor de acreditación, 2014-2019	168
Tabla 102 Montos y distribución presupuestal de ingresos para la vigencia 2020.	171
Tabla 103 Ingresos Programa de Ingeniería Pesquera 2015 – 2020 I.	173
Tabla 104. Grado de Cumplimiento del Factor 10	176
Tabla 105 Fortalezas y debilidades identificadas en relación con los Recursos físicos y financieros del programa de Ingeniería Pesquera.	176
Tabla 106 Juicio de Valor Consolidado	180



INTRODUCCIÓN

CONTEXTO INSTITUCIONAL

La Universidad de Magdalena es una institución estatal del orden departamental, con régimen especial, creada mediante la ordenanza N° 005 de 27 de octubre de 1958, vinculada al Ministerio de Educación Nacional en lo concerniente a las políticas y planeación del sector educativo y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología; con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para elaborar, manejar y administrar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le competen.

El régimen especial comprende la organización y elección de sus directivas, del personal docente y administrativo, el régimen financiero y el régimen de contratación y control fiscal, de acuerdo con las normas constitucionales y legales, se rige por la Constitución Política, la ley 30 de 1992 y demás normas que la complementen, adicionen o reemplacen, así como por las disposiciones que le sean aplicables de acuerdo con su régimen especial y con las normas internas expedidas en ejercicio de su autonomía.

A mediados de la primera década del presente siglo se inician los procesos de acreditación de los programas académicos, logrando con Ingeniería Agronómica la primera acreditación, luego se otorgó a Ingeniería Pesquera, Biología, Antropología, Cine y Audiovisuales, Enfermería, Economía y Administración de Empresas en 2015. De igual manera se armoniza la política de Autoevaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad con el Sistema de gestión de la calidad institucional y se obtiene la certificación bajo la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009 y la renovación de la Certificación ISO 9001:2008 (actualizado a ISO 9001:2015 en 2017). Paralelamente la sociedad calificador de valores Fitch Ratings Colombia S.A, otorgó en su momento calificación A certificando su sólida situación financiera y en el año 2019 se obtuvo calificación AA.

En el año 2014 la Institución remite al Consejo Nacional de Acreditación (CNA), los documentos de autoevaluación con fines de acreditación Institucional. Una vez estudiados y cumplida la visita de pares externos, el CNA emite concepto positivo y en el año 2016 mediante resolución N° 16891 del 22 de agosto, el Ministerio de Educación Nacional acredita por alta calidad la Universidad con una vigencia de cuatro años.

Actualmente, con la implementación de iniciativas estratégicas desde las políticas de desarrollo institucional del plan de gobierno 2016-2020, la Universidad ha dirigido sus esfuerzos a generar valor social al territorio y para ello se ha dado un incremento significativo en la oferta de programas de posgrado, se han creado programas nuevos de pregrado en las modalidades presencial y a distancia pertinentes, con enfoque curricular flexible, interdisciplinarios y centrados en competencias. Las políticas de inclusión se han fortalecido creando oportunidades para poblaciones diversas históricamente excluidas del sistema educativo, bajo una perspectiva de equidad y de desarrollo del territorio, ofreciendo educación superior a jóvenes procedentes de municipios que tradicionalmente estuvieron marginados del acceso a programas necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida y superación de las condiciones de rezago. Además, se ha impulsado la innovación, el emprendimiento y la investigación; cuyos resultados son notables con el incremento en el número y calidad de grupos de investigación, la productividad académica y la construcción de proyectos para articular Universidad-Empresa-Estado, así como el decidido apoyo para la movilidad nacional e internacional de estudiantes, docentes y funcionarios. Otro



aspecto relevante es el desarrollo editorial, evidente en la edición de libros y revistas, organización y participación en ferias de reconocido prestigio nacional e internacional, además, el auspicio a exposiciones de reconocidos artistas y cultores de diversas manifestaciones creativas y el fomento de la actividad museográfica.

La Universidad del Magdalena actualmente cuenta con 7 programas académicos de pregrado acreditados por Alta Calidad; vale la pena destacar que, en la región Caribe, el 5% de los programas de pregrado acreditados por Alta Calidad pertenecen a esta casa de estudios; además teniendo en cuenta los programas acreditados a nivel de las Instituciones de Educación Superior-IES del sector público, este número equivale al 10%. Adicionalmente, cuenta con dos programas con certificación internacional TEDQUAL y una Facultad acreditada internacionalmente por EQUAA. La oferta académica de la Universidad la constituyen, 45 programas de pregrado: de estos 37 son Universitarios, 6 Tecnológicos y 2 de Formación Técnica Profesional; a nivel de posgrado se cuenta con 42 programas: de estos 5 Doctorados, 20 Maestrías y 17 especializaciones.

Construcción Colectiva del Concepto de Calidad Educativa Sostenible de la Universidad del Magdalena

La implementación del Plan de Gobierno 2016-2020 *“Una universidad más incluyente e innovadora”*, fortaleció la capacidad de planeación, autoevaluación y autorregulación en la Institución con visión 2020 de una universidad de tercera generación (3GU), soportada en tres ejes misionales a los cuales se suma el área administrativa y financiera (cuarto eje) y, 8 políticas de desarrollo institucional. Se fortalecieron los fundamentos institucionales de aseguramiento de la calidad con la articulación de las políticas de calidad y Smart University del plan de gobierno con la política de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de 2009.

La política de calidad del Plan de Gobierno 2016-2020 establece que *“la calidad en un modelo de universidad de tercera generación se debe entender como la autoevaluación permanente, la mejora continua, la innovación, el desarrollo tecnológico y el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales para la acreditación. Este enfoque de calidad permitirá asegurar la satisfacción de las necesidades y expectativas del contexto interno y externo”*. En esta perspectiva, se destaca, entre sus iniciativas estratégicas, actualizar y dinamizar la política institucional de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad, para hacer sostenible la acreditación institucional y de programas, a través del diseño e implementación del sistema; de evaluación del desempeño y gestión de indicadores clave en todos los procesos de la Universidad.

Así mismo, la política de Smart University tiene un triple propósito: mejorar la calidad de vida de la comunidad académica a partir de la incorporación y evolución de tecnologías de la información y las comunicaciones con un enfoque sistémico, intensivo y sostenible; mejorar la gestión de procesos a través de soluciones tecnológicas que permitan aumentar la productividad, eficiencia, agilidad e impacto de la gestión desarrollada por la Universidad en sus ejes misionales; mejorar la administración y gestión de recursos al interior de la Universidad, bajo las premisas de protección de lo público, lo natural y lo humano; así como el uso de la tecnología para explorar fuentes alternativas de recursos y la optimización de las ya existentes.

De esta manera, la Universidad del Magdalena ha fortalecido su capacidad de planear su desarrollo, autoevaluarse y autorregularse participativa y permanentemente, promoviendo la



cultura de la calidad institucional y del sistema de aseguramiento de la calidad, destacándose las siguientes transformaciones:

- Construcción reflexiva y participativa de la concepción de calidad educativa sostenible de la Universidad del Magdalena.
- Concepción de “SIEMBRA Por Unimagdalena” como un sistema integrado, adaptativo y orgánico para el aseguramiento de la calidad educativa sostenible.
- Modelo Sistémico de Autogobernanza de la Calidad Educativa Sostenible basado en el Modelo del Sistema Viable (MSV).
- Apropiación tecnológica en el fortalecimiento de esquemas de gobernabilidad compartida y rendición de cuentas permanente.
- Construcción participativa del “Pacto Ético por una Calidad Educativa Sostenible en la Universidad del Magdalena – PECES UNIMAGDALENA”.

A partir de los resultados del ejercicio colectivo de reflexión sobre siete concepciones de calidad educativa en educación superior, se identificaron brechas entre las concepciones personales e institucionales que, se analizaron y contrastaron con la misión, visión e impronta institucional y con ello se define la concepción integradora y retadora sobre calidad educativa, así:

Calidad educativa sostenible: Calidad como consistencia, viabilidad y sostenibilidad de los procesos internos y externos de la Universidad, que promueven la transformación resiliente de la comunidad académica y aporten al desarrollo sostenible del territorio.

Misión de la Universidad del Magdalena

Misión de la Universidad del Magdalena. “Formar ciudadanos éticos y humanistas, líderes y emprendedores, de alta calidad profesional, sentido de pertenencia, responsabilidad social y ambiental, capaces de generar desarrollo, en la Región Caribe y el país, traducido en oportunidades de progreso y prosperidad para la sociedad en un ambiente de equidad, paz, convivencia y respeto a los derechos humanos. (Plan de Desarrollo 2010-2019).”

Visión de la Universidad del Magdalena

Visión de la Universidad del Magdalena. "En el año 2020, la Universidad del Magdalena será una Institución de educación superior de tercera generación (3GU) reconocida y acreditada por su alta calidad, destacada en el ámbito nacional e internacional por sus políticas de inclusión e innovación y por su aporte al desarrollo regional. Contará con un equipo de profesores con alta titulación, comprometidos con la investigación, la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad, y la formación de talento humano en programas técnicos, tecnológicos, profesionales y de posgrado en áreas estratégicas en consonancia con las tendencias globales, las fortalezas internas y las oportunidades del entorno. Aportará al desarrollo de Santa Marta, el Magdalena y el Caribe a partir de un modelo de gestión incluyente e innovador que garantizará solidez administrativa y financiera, un clima laboral armónico y un campus inteligente, amigable, incluyente y sostenible, donde la multiculturalidad y biodiversidad del territorio se puedan potenciar. Ofrecerá diversas opciones para el ingreso, permanencia y graduación de los



estudiantes de acuerdo con sus condiciones personales, económicas, sociales y culturales". (Plan de Gobierno 2016 - 2020).

Valores de la Universidad del Magdalena

La Universidad del Magdalena reconoce y promueve entre los miembros de su comunidad los siguientes valores:

Responsabilidad: Asumida como el reconocimiento y aceptación de las consecuencias de los actos y también como la dedicación y el interés máximo otorgado al cumplimiento de los deberes y funciones.

Honestidad: En el sentido de ajustar el comportamiento y actos a los dictámenes éticos de validez universal que propendan por una sana convivencia social, un alto desarrollo espiritual y una transparencia total en las relaciones sociales, laborales y, en el manejo de los bienes y asuntos públicos y particulares.

Compromiso: Entendido como la identificación de las personas con las políticas, objetivos, metas, programas, estrategias y proyectos de desarrollo de la Universidad.

Tolerancia: Nacida del reconocimiento de la pluralidad y diversidad del ser humano acorde con los derechos fundamentales consagrados en nuestra Carta Magna y los acuerdos internacionales.

Solidaridad: Expresada en el reconocimiento al otro, el desarrollo de la sensibilidad social en la disposición de ayuda a los demás y al trabajo en equipo.

Esfuerzo o tenacidad: Entendido como la perseverancia en el logro de metas individuales y grupales socialmente deseables y necesarias.

Respeto: En el sentido del acatamiento de las leyes, normas, reglamentos y reconocimiento de los derechos de las personas y el reconocimiento ético y estético que se hace de las condiciones de una persona por sus atributos y acciones en la sociedad.

Principios de la Universidad del Magdalena

"Nuestra propuesta parte de un diagnóstico elaborado de forma participativa con docentes y estudiantes, de la revisión de casos exitosos de gestión universitaria y de los fundamentos de la universidad emprendedora o de tercera generación (3GU). La propuesta se estructura desde dos perspectivas complementarias: los ejes misionales de docencia, investigación, extensión y los procesos que los soportan, y un conjunto de políticas que orientan el desarrollo institucional. Los principios para el desarrollo de este modelo de universidad son: liderazgo, orientación a la innovación, rigor académico, responsabilidad social y ambiental, alto sentido de pertenencia, gobernabilidad compartida, transparencia y gestión orientada a resultados". (Plan de Gobierno 2016 - 2020).

Objetivos



La Universidad del Magdalena tendrá en cuenta en sus planes, programas y proyectos el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- ✓ Impartir la Educación Superior como medio eficaz para la realización plena del hombre, propiciando todas las formas científicas y de conocimiento para buscar e interpretar la realidad, con miras a configurar una sociedad justa, equilibrada y autónoma.
- ✓ Desarrollar procesos de modernización de sus estructuras, con la clara visión de contribuir a la generación de una cultura para la modernidad que cree las condiciones necesarias del cambio a fin de mejorar la posición de la región y del país en el nuevo orden internacional.
- ✓ Investigar, desarrollar, adquirir e incorporar las tecnologías que le permitan el cumplimiento de sus funciones de manera eficiente, eficaz y efectiva.
- ✓ Promover la formación y el perfeccionamiento científico, académico, artístico y cultural del personal docente e investigativo, a fin de garantizar la calidad de la educación que imparte.
- ✓ Estudiar las necesidades regionales y nacionales para buscar y proponer las soluciones en el ámbito de su competencia.
- ✓ Propiciar la colaboración entre las instituciones de Educación Superior de la Región caribe y del país con miras a conformar un plan de integración regional, racionalizar recursos y fomentar la investigación.
- ✓ Promover el desarrollo, conservación, preservación e investigación del patrimonio cultural e histórico colombiano y regional y velar por su difusión y conservación.
- ✓ Difundir ampliamente sus avances científicos y logros académicos.
- ✓ Prestar servicio de asesoría, consultoría y asistencia técnica.
- ✓ Fomentar la cooperación con las universidades, centros de investigación, organizaciones especializadas de ciencia, tecnología e innovación y, demás organismos internacionales para el fortalecimiento de los procesos misionales.



PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PESQUERA

La autoevaluación para la acreditación del programa de Ingeniería Pesquera es un proceso que se realizó con participación de la comunidad académica del programa, aplicando la estrategia institucional **SIEMBRA** (**SIEM**pre **B**uscamos **R**utas para **A**vanzar) que representa el sistema integrado, adaptativo y orgánico para el mejoramiento continuo de la calidad en la búsqueda del aseguramiento de la calidad educativa sostenible.

Las actividades del proceso de autoevaluación del programa se registraron en el formato establecido por la oficina de aseguramiento de la calidad en el Sistema COGUI+ (Formato COGUI AAF-03), el cual fue socializado en el Equipo de Autoevaluación y aprobado por el Consejo de Facultad.

Ponderación de factores y características de calidad

Los criterios y procedimientos para la ponderación de los factores y características de calidad establecidos en los lineamientos del CNA para los programas académicos de la Universidad del Magdalena se establecen en los acuerdos académicos 021 de 2009 y en su actualización con acuerdo académico 036 de 2013.

Se entiende como ponderación el proceso por el cual se determina la importancia relativa de cada uno de los factores y características de la calidad propuestas por el CNA, para evaluar la calidad de un programa. Este proceso implica la construcción de un “debe ser” para la institución y para el programa. En este sentido, la ponderación precede a la emisión de juicios en los que se expresa el “ser”.

La ponderación asignada en el modelo será considerada de primer nivel cuando se refiera a factores de calidad y de segundo nivel a características de calidad. Los aspectos para evaluar corresponderán al tercer nivel y no se les asignan pesos relativos. Sin embargo, deben ser tenidos en cuenta para el análisis y la construcción de los juicios de valor. La ponderación para cada factor y característica de calidad se presentan en la Tabla 1, la justificación en la **Tabla 3**.

Tabla 1. Ponderación por factor y características

FACTOR	Ponderación Factor	CARACTERÍSTICA	Ponderación Característica
1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa	12	1. Misión y Proyecto Institucional	4
		2. Proyecto Educativo del Programa	4
		3. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa	4
2. Estudiantes	8	4. Mecanismos de Selección e Ingreso	2
		5. Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional	2
		6. Participación en Actividades de Formación Integral	2
		7. Reglamentos Estudiantil y Académico	2
3. Profesores	15	8. Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores	2
		9. Estatuto Profesoral	3
		10. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores	1
		11. Desarrollo Profesoral	3
		12. Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional	1
		13. Producción Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente.	1
4. Procesos Académicos	13	14. Remuneración por Méritos	2
		15. Evaluación de Profesores	2
		16. Integralidad del Currículo	1,5



FACTOR	Ponderación Factor	CARACTERÍSTICA	Ponderación Característica
		17. Flexibilidad del currículo	1,5
		18. Interdisciplinariedad	1,5
		19. Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje	2
		20. Sistema de Evaluación de Estudiantes	1
		21. Trabajos de los Estudiantes	0,5
		22. Evaluación y Autorregulación del Programa	0,5
		23. Extensión o Proyección Social	0,5
		24. Recursos Bibliográficos	1
		25. Recursos Informáticos y de Comunicación	1,5
		26. Recursos de Apoyo Docente	1,5
5. Visibilidad Nacional e Internacional	7	27. Inserción del Programa en Contextos Académicos Nacionales e Internacionales	4
		28. Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.	3
6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	12	29. Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6
		30. Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6
7. Bienestar Institucional	10	31. Políticas, Programas y Servicios de Bienestar Universitario	5
		32. Permanencia y Retención Estudiantil	5
8. Organización, Administración y Gestión	8	33. Organización, administración y gestión del programa	3
		34. Sistemas de comunicación e información	2
		35. Dirección del programa	3
9. Impacto de los Egresados en el Medio	10	36. Seguimiento de los egresados	5
		37. Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico	5
10. Recursos Físicos y Financieros	5	38. Recursos físicos	2
		39. Presupuesto del programa	1
		40. Administración de recursos	2
TOTAL	100	TOTAL	100

Se establece el grado de calidad del programa a través de la totalización de los valores alcanzados en las características y factores de calidad, y el juicio final será el obtenido mediante la comparación del total alcanzado con la escala de valores relacionada en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Escala de gradación

Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
Mayor o igual que 85	Pleno
Mayor o igual que 70 y menor que 85	Alto
Mayor o igual que 55 y menor que 70	Satisfactorio
Menor que 55	Básico

Tabla 3. Justificación de ponderación de factores

Factor	Peso (%)	Justificación
1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa	12	La Universidad del Magdalena se distingue por tener un proyecto educativo Institucional (PEI) armonizado con la normativa nacional, que orienta las funciones misionales y administrativas de la Institución. Asimismo, es suficientemente conocido e interiorizado por la comunidad. De manera similar el Programa tiene un proyecto educativo (PEP) correctamente sincronizado con el PEI y al igual que este orienta el devenir académico de esta unidad.
2. Estudiantes	8	La Universidad del Magdalena brinda a sus estudiantes en un ambiente de calidad, todos los bienestar que le permiten durante su educación potenciar al máximo sus competencias y habilidades; ahondando en la formación integral y el desarrollo personal, fundamentados en los principios y valores Institucionales



Factor	Peso (%)	Justificación
3. Profesores	15	La Universidad del Magdalena es consciente de la responsabilidad que adquiere en la formación de los estudiantes y en el impacto que ejerce en el desarrollo del entorno debido a la ejecución de sus funciones misionales. En tal sentido reconoce la necesidad de propender por el número, el nivel y la calidad de sus docentes, ofreciendo condiciones de calidad para el ejercicio de sus funciones
4. Procesos Académicos	13	La Universidad del Magdalena oferta programas académicos pertinentes para el desarrollo del entorno; en tal sentido cada uno de ellos tiene una estructura curricular que propende por la formación integral de sus estudiantes apuntando al suministro de conocimientos actualizados y desarrollo de competencias en un ambiente de flexibilidad e interdisciplinariedad, acorde con las tendencias nacionales y mundiales del área disciplinar o profesional.
5. Visibilidad Nacional e Internacional	7	Consciente de la necesidad de que sus procesos misionales de docencia, investigación y extensión sean reconocidos a nivel nacional e internacional, la Universidad del Magdalena viene adelantando diferentes estrategias que le han permitido avanzar de manera sustancial en este reconocimiento. En este sentido las políticas y lineamientos institucionales adoptados han permitido que varios de los grupos de investigación y sus resultados, los docentes, las actividades administrativas y de impacto en la comunidad vengán siendo objeto de reconocimientos.
6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	12	La Institución es consciente de la necesidad de que sus estudiantes durante su formación adquieran conocimiento sobre métodos y técnicas que ayuden a brindar rigurosidad científica, no importando que esa orientación investigativa sea formativa o propiamente dicha. En tal sentido se propende que en las diferentes actividades desarrolladas en el proceso formativo, se incluyan estrategias que generen en él el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultural, de acuerdo a la disciplina en donde se encuentre inmerso el programa académico
7. Bienestar Institucional	10	La Universidad del Magdalena en su Política Institucional propende por la generación de estrategias de bienestar para que su comunidad académica participe en la búsqueda del equilibrio de las dimensiones del ser humano. En este sentido, la dirección de Bienestar Universitario es consciente de la necesidad de gestionar procesos como la formación integral, el mejoramiento de la calidad de vida y la construcción de comunidad universitaria. Por lo anterior ha definido como eje articulador el desarrollo humano para que los miembros de esta comunidad puedan mejorar su calidad de vida
8. Organización, Administración y Gestión	8	La Universidad del Magdalena ha adoptado una estructura administrativa ágil y muy acorde al tamaño y proyección institucional; en donde la administración sirve como soporte a las funciones misionales y ha permitido lograr el reconocimiento y la certificación de calidad en varios de sus procesos administrativos, al igual que una solidez financiera que ha llevado a que sea una de las pocas entidades públicas departamentales con viabilidad financiera
9. Impacto de los Egresados en el Medio	10	La universidad del Magdalena reconoce la importancia del egresado, ya que es una fuente importante de retroalimentación, en tanto que permite a la universidad conocer dónde y cómo está ubicado, su rol social y económico y la forma de reflejar los valores adquiridos durante su formación académica, aspectos que dan cuenta de la pertinencia de los programas y currículos de la Institución
10. Recursos Físicos y Financieros	5	Gracias a las políticas institucionales en materia de organización administración y gestión la Universidad del Magdalena a consolidado el desarrollo armónico de sus de su <i>campus</i> y generado pertenencia en su comunidad académica igualmente ha consolidado una estabilidad financiera que le permite garantizar el cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y mostrar una ejecución y manejo transparentes de sus físicos y financieros
Total	100%	



Metodología

El proceso de autoevaluación se desarrolló en las siguientes fases:

Fase 1: Planeación y organización del proceso de autoevaluación:

La fase de *planeación* consistió en realizar un conjunto de actividades que permitieron reconocer los lineamientos del CNA y se diseñó una matriz de autoevaluación para la identificación y verificación de evidencias por factor, características y aspectos a evaluar que permitieran consolidar información relevante de actores, diseño de instrumentos para la toma de percepción y evidencias documentales (encuestas, análisis de indicadores, normatividad, entre otros) como diagnóstico inicial de condiciones previas al proceso de autoevaluación; se diseñaron encuestas de percepción y orientaciones para la reflexión en grupos con estudiantes, docentes, graduados, personal directivo, administrativo; establecimiento de equipo de trabajo por factor; mecanismos de comunicación del proceso de autoevaluación.

Fase 2. Recolección de información por Factor

En la recolección de información y evidencias se obtuvieron los insumos para las sesiones de Autoevaluación. Cada equipo por factor identificó la información requerida por característica y aspecto a evaluar, diligenciando en la matriz de autoevaluación los actores claves para el suministro de la información, instrumentos de percepción a utilizar, las preguntas y orientaciones para la reflexión en los grupos focales y las evidencias documentales, insumos necesarios para analizar toda la información recolectada y documentar los avances en cada uno de los factores.

Fase 3. Recolección de información por percepciones

Estas jornadas iniciaron con una sensibilización a estudiantes, docentes y graduados sobre el proceso. Se convocó a estudiantes, docentes, personal administrativo, graduados y empleadores para identificar por medio de encuestas la percepción sobre los diferentes factores (Tabla 4).

Tabla 4 Toma de percepciones

Estamento	Muestra	Encuestas aplicadas	% de cumplimiento
Docentes	28	27	96,4
Estudiantes	175	175	100,0
Personal directivo	12	12	100,0
Personal administrativo	11	9	81,8
Egresados	125	92	73,6
Empleadores	25	21	84,0
Total	375	336	89,6

Fase 4. Seguimiento a la autoevaluación

En las seis (6) mesas de trabajo los equipos de cada factor (con la participación de docentes, directivos, estudiantes y egresados) y la Oficina de Aseguramiento de la calidad periódicamente realizaron análisis de avances de los resultados de autoevaluación de cada factor. También se realizaron consultas con empleadores del sector privado y público.



Fase 5. Consolidación del informe de autoevaluación

Una vez integrado los resultados de autoevaluación por factor, se realiza la discusión y análisis de la autoevaluación y se elabora el informe consolidado del proceso que se presenta en este informe de Autoevaluación. Del análisis de fortalezas y oportunidades por factor se consolida el plan de mejoramiento.

Diseño del Plan de Mejoramiento

Tras la autoevaluación se diseñaron las estrategias para potenciar y dar continuidad a las fortalezas detectadas y avanzar en aquellos aspectos susceptibles de mejora. Este plan de mejoramiento de construcción colectiva se discutió posteriormente con la Decanatura la Vicerrectoría Administrativa, y la Rectoría, para evaluar su pertinencia y viabilidad.

CONTEXTO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA PESQUERA

Denominación

Tabla 5 Denominación del Programa Ingeniería Pesquera

Nombre de la institución:	Universidad del Magdalena
Denominación del programa:	Ingeniería Pesquera
Título que otorga:	Ingeniero Pesquero
Estado del programa:	En funcionamiento
Ubicación del programa:	Santa Marta – Magdalena, Colombia
Nivel del programa	Pregrado
Modalidad	Presencial
Norma interna de creación:	Resolución 005 del 05 de junio de 1969
Instancia que la expide:	ICFES
Resolución de Acreditación	MEN 14784 de 28 de julio del 2017
Duración de la acreditación	Cuatro (4) años
Registro calificado:	N° 20506 del 4 octubre de 2017
Duración del registro calificado:	Siete (7) años
Duración estimada:	10 semestres
Periodicidad de la admisión:	Semestral
Dirección:	Carrera 32 # 22-08 Sector San Pedro Alejandrino- Santa Marta- Colombia
Número de créditos académicos:	174
Número de estudiantes en primer periodo:	50
Número total de cursos:	59 cursos obligatorias que corresponde a 162 créditos y 12 créditos optativos correspondientes a las asignaturas ofertadas que no superan los 3 créditos
Programa adscrito a:	Facultad de ingeniería

Fuente: Admisiones Registro y Control Académico



Misión

Formar profesionales integrales dotados con las herramientas conceptuales y metodológicas para planificar, diseñar, ejecutar y evaluar, desde la perspectiva de sus tres ejes misionales, actividades inherentes al aprovechamiento sostenible de los recursos pesquero, comprometidos con la innovación y el desarrollo tecnológico y socioeconómico de pesca, acuicultura, conservación, procesamiento y comercialización con impacto en la respectiva cadena de valores acordes a los sellos institucionales.

Visión

En el 2030 el Programa de Ingeniería Pesquera consolidará su reconocimiento nacional y será distinguido internacionalmente por su excelencia en la academia, investigación, extensión, proyección social e innovación tecnológica y con un alto grado de titulación de su talento humano (docentes y egresados) aplicable en la generación de conocimiento pertinente para el desarrollo sostenible de las pesquerías, acuicultura y conservación y procesamiento de productos pesqueros y acuícolas; la internacionalización de su currículo y la disponibilidad de infraestructura y el soporte tecnológico necesarios para desarrollar su proyecto educativo con altos estándares de calidad.

Objetivos de Formación

General

Formar profesionales integrales con pertinencia, calidad, equidad, autonomía, y responsabilidad social, cuya formación humanística y tecnológica les permita formular y gestionar procesos holísticos para el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos pesqueros contribuyendo así al desarrollo del subsector pesquero, dentro de los contextos artesanal e industrial, con impacto en sus áreas de formación: extracción, acuicultura, procesamiento y comercialización.

Específicos

- Desarrollar capacidades técnicas por medio de los fundamentos de la Ingeniería Pesquera, que contribuyan al fomento del sector Pesquero y Acuícola, utilizando las ciencias aplicadas y los principios básicos de la producción, extracción, procesamiento y comercialización de los productos pecuarios y acuícolas.
- Proporcionar herramientas y metodologías de investigación y de pensamiento crítico, que permitan al profesional el desarrollo técnico y social de la producción acuícola y pesquero del país y la región Caribe, buscando el beneficio de la sociedad en general.
- Fomentar capacidades, habilidades y destrezas para lograr identificar, formular y resolver problemas propios de su campo, en un marco de alto compromiso social y ética profesional en grupos de trabajo interdisciplinario.



Perfiles

Perfil Profesional

El Ingeniero Pesquero de la Universidad del Magdalena es un profesional con formación humanística, académica, investigativa y técnica, con capacidad de adaptación a diferentes contextos geográficos y poblacionales. Posee actitud propositiva y capacidad de emprendimiento, características que le permiten diseñar, ejecutar y gestionar proyectos desde las necesidades relacionadas con las áreas de pesquerías, acuicultura y transformación del recurso. Utiliza de manera razonable y sostenible los recursos de origen hidrobiológicos, en la búsqueda de la transformación social y la Seguridad Alimentaria y Nutricional, minimizando el impacto sobre el ambiente y propendiendo por el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades dependientes de la pesca y la acuicultura.

Perfil Ocupacional

Se encuentra fundamentado según el artículo segundo de la ley 28 de 1989: Para todos los efectos legales entiéndase por ejercicio de la profesión de Ingeniero Pesquero la práctica resultante de la idoneidad que otorga la obtención de dicho título obtenido en la modalidad de formación universitaria (Educación Superior) de la Ingeniería Pesquera mediante la utilización y aplicación de los principios, conocimientos, medios y técnicas propias para lo relacionado con el diseño, planificación, dirección, ejecución y evaluación de las actividades inherentes a las áreas que comprenden la explotación y aprovechamiento racional de los recursos de origen hidrobiológicos.

Plan de estudios

Conformado de la siguiente manera:

Área de Ciencias Básicas: cuarenta (40) créditos académicos exigidos que corresponden a los veintidós puntos noventa y nueve por ciento (22,99%) del total de créditos del plan de estudios.

Área de Ciencias Básicas de Ingeniería: dieciocho (18) créditos académicos exigidos que corresponden a diez puntos treinta y cuatro por ciento (10,34%) del total de créditos del plan de estudios.

Área de Ingeniería Aplicada: setenta y tres (73) créditos académicos exigido que corresponden al cuarenta y un punto noventa cinco por ciento (41,95%) del total de créditos del Plan de estudios.

Área de Formación Complementaria: nueve (9) créditos académicos exigidos que corresponden a cinco puntos diecisiete por ciento (5,17%) del total de créditos del plan de estudios.

Área de Formación en Investigación: diez (10) créditos académicos exigidos que corresponden al cinco punto setenta y cinco por ciento (5,75%) del total de créditos del plan de estudios.

Área de Formación General: Doce (12) créditos académicos exigidos que corresponde a seis puntos noventa por ciento (6,90%) del total de los créditos del plan de estudios.



Mínimo doce (12) créditos en cursos optativos, que corresponden a seis puntos noventa por ciento (6,90%) del total de los créditos del plan de estudios.

Desde comienzos del año 2019 el Programa de Ingeniería Pesquera ha trabajado continuamente en la evaluación y adopción de lineamientos para el plan de estudios actual, generando ajustes que responden a las observaciones obtenidas en la acreditación anterior, ponderadas en reuniones con docentes y estudiantes, consultadas con empleadores y egresados, contrastadas con la realidad del quehacer académico, lo que produjo observaciones que se ven reflejadas en los requisitos de grado y los créditos académicos por semestre, los cuales contribuyen al fortalecimiento de las competencias a desarrollar de nuestros estudiantes.

A continuación, se relaciona el contenido del acuerdo académico N°063 de 2019 (Anexo1), con un total de 174 créditos académicos (**Tabla 6**) y el listado de asignaturas optativas que se han ofertado en el Programa de Ingeniería Pesquera (**Tabla 7**).

Tabla 6 Plan de estudios Programa de Ingeniería Pesquera

Código de la Asignatura	Nombre de la Asignatura	N° Créditos	Pre-requisitos	Co-requisitos	Semestre
11301	Biología	4	N/A	N/A	I
11302	Calculo diferencial	4	N/A	N/A	I
11303	Dibujo para la ingeniería	2	N/A	N/A	I
11305	Introducción a la ingeniería pesquera	2	N/A	N/A	I
11306	Procesos lectores y escriturales	2	N/A	N/A	I
11307	Razonamiento y representación matemática	2	N/A	N/A	I
21344	Vida universitaria	2	N/A	N/A	I
Total créditos Semestre I		18			
21313	Biología de recursos acuáticos	3	Biología	N/A	II
21301	Calculo integral	4	Cálculo Diferencial	N/A	II
21347	Catedra Caribe	2	N/A	N/A	II
21303	Mecánica	4	Cálculo Diferencial	N/A	II
21306	Química general	5	N/A	N/A	II
21346	Expresión oral y Argumentación	2	Procesos Lectores y Escriturales	N/A	II
Total créditos Semestre II		20			
21305	Calor y ondas	4	Mecánica	N/A	III
21314	Ecología Acuática	2	Biología de Recursos Acuáticos	N/A	III
21302	Ecuaciones diferenciales	3	Cálculo Integral	N/A	III
21310	Estática	3	Mecánica	N/A	III
21307	Química Orgánica	4	Química General	N/A	III
21311	Fisiología de Organismos Acuáticos	3	Biología de Recursos Acuáticos	N/A	III
Total créditos Semestre III		19			
21308	Bioquímica	4	Química Orgánica	N/A	IV
21304	Electricidad y Magnetismo	4	Calor y Ondas	N/A	IV
21312	Termodinámica	3	Calor y Ondas	N/A	IV
21311	Mecánica de Fluidos	4	Mecánica, Ecuaciones Diferenciales	N/A	IV
21348	Teoría y Filosofía del Conocimiento	2	Haber aprobado el 22% de los créditos del Plan de Estudio	N/A	IV
21309	Estadística I	3	Calculo Diferencial	N/A	IV



Código de la Asignatura	Nombre de la Asignatura	N° Créditos	Pre-requisitos	Co-requisitos	Semestre
Total créditos Semestre IV		20			
21315	Bromatología	3	Bioquímica	N/A	V
	Optativa I	2	N/A	N/A	V
	Optativa II	2	N/A	N/A	V
21326	Embarcaciones Pesqueras	3	Estática	N/A	V
21309	Estadística II	3	Estadística I	N/A	V
21350	Seminario I	2	Teoría y Filosofía del Conocimiento	N/A	V
21345	Formación Humanística y Ciudadana	2	Teoría y Filosofía del Conocimiento	N/A	V
21322	Limnología	2	Ecología acuática	N/A	V
Total créditos Semestre V		19			
21336	Genética Aplicada a la Acuicultura	3	Bioquímica	N/A	VI
21327	Ingeniería de Artes de Pesca I	2	Embarcaciones Pesqueras	N/A	VI
21317	Operaciones Unitarias	2	Termodinámica	N/A	VI
21316	Microbiología de Alimentos	3	Bioquímica	N/A	VI
21335	Nutrición de Organismos Acuáticos	2	Fisiología de Organismos Acuáticos	N/A	VI
21322	Biología Pesquera	3	Ecología Acuática	N/A	VI
21349	Metodología de la Investigación	2	Seminario I	N/A	VI
21324	Evaluación de recursos pesqueros	2	Estadística II	N/A	VI
Total créditos Semestre VI		19			
	Optativa III	2	N/A	N/A	VII
21341	Economía Pesquera	2	Evaluación de Recursos Pesqueros	N/A	VII
21318	Frio en la Industria Pesquera	3	Termodinámica	N/A	VII
21330	Navegación y Ecodetección	3	Embarcaciones Pesquera	N/A	VII
21328	Ingeniería de Artes II	2	Ingeniería de artes de Pesca I	N/A	VII
21319	Tecnología de Productos Pesqueros I	3	Operaciones Unitarias	N/A	VII
21314	Patología de Organismos Acuáticos	2	Microbiología de Alimentos	N/A	VII
21351	Seminario II	2	Metodología de la Investigación	N/A	VII
Total créditos Semestre VII		19			
	Optativa IV	2	N/A	N/A	VIII
213290	Maquinaria Pesquera	3	Ingeniería de Artes de Pesca II	N/A	VIII
21323	Oceanografía Pesquera	3	Biología Pesquera	N/A	VIII
21342	Gestión de Proyectos	3	Haber aprobado el 80% del Plan de Estudio	N/A	VIII
21343	Extensión y Desarrollo rural	2	Haber aprobado el 80% del Plan de Estudio	N/A	VIII
21340	Ética Profesional	2	Haber aprobado el 80% del Plan de Estudio	N/A	VIII
21352	Seminario III	2	Seminario II		VIII
21320	Tecnología de Productos Pesqueros II	3	Tecnología de productos pesqueros I	N/A	VIII
Total créditos Semestre VIII		20			



Código de la Asignatura	Nombre de la Asignatura	N° Créditos	Pre-requisitos	Co-requisitos	Semestre
21339	Cultivo de peces	3	Fisiología de Organismos acuáticos	N/A	IX
21327	Cultivo de Molusco	2	Fisiología de Organismos acuáticos	N/A	IX
21338	Cultivo de Crustáceos	2	Fisiología de Organismos acuáticos	N/A	IX
21325	Modelado y Simulación	3	Evaluación de Recursos Pesqueros	N/A	IX
21333	Instalaciones Acuícolas	3	Mecánica de Fluidos	N/A	IX
21321	Planta de Procesos Pesqueros	3	Tecnología de Productos Pesqueros II	N/A	IX
	Optativa V	2	N/A	N/A	IX
	Optativa VI	2	N/A	N/A	IX
Total créditos Semestre IX		20			
Semestre X	Modalidad de Trabajo de Grado	-			X

Fuente: Admisiones Registro y Control Académico

En el X Semestre el estudiante desarrolla su opción de grado de las señaladas en el Acuerdo Académico 041 de 2017 (Anexo 2): Trabajo de Investigación, Trabajo de Creación Artística, Práctica Profesional, Práctica Social, Práctica de Innovación y Emprendimiento, Pasantía de Investigación, Artículo Científico, Créditos Académicos en Programas de Posgrado y Diplomado de Profundización. En la ventana de análisis (2015-1 a 2020-1) un total de 78 estudiantes aplicaron a las diferentes modalidades, logrando obtener su título como Ingeniero Pesquero, tal como se detalla en la **Tabla 37**.

Tabla 7 Listado de asignaturas optativas que se han ofertado

Código de la Asignatura	Nombre de la Asignatura	N° Créditos
OPT_0001	APLICACION DE DISEÑO EXPERIMENTAL PARA INGENIERIA PESQUERA	3
OPT_0002	GEOESTADISTICA APLICADA A CIENCIAS PESQUERAS Y AMBIENTALES	2
OPT_0003	FUNDAMENTOS EN ACUICULTURA	3
OPT_0004	ANALISIS SENSORIAL DE PRODUCTOS PESQUEROS	2
OPT_0005	PRINCIPIOS GENERALES DE CALCULO EN ARTES DE PESCA	2
OPT_0006	GENETICA DE LA CONSERVACION	2
OPT_0007	PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS	3
OPT_0008	BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE PECES MARINOS-ESTUARINOS	2
OPT_0009	BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE PECES CONTINENTALES	2
OPT_0010	ENFOQUE ECOSISTEMICO PARA EL MANEJO PESQUERO	2
OPT_0011	BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE PECES MARINOS, TIBURONES Y RAYAS	3
OPT_0012	PESCA ARTESANAL PASADO, PRESENTE Y FUTURO	2
OPT_0013	CULTIVOS MARINOS	3
OPT_0014	POLITICAS Y MANEJO DE RECURSOS PESQUEROS	3
OPT_0015	USO DE ALIMENTO VIVO EN ACUICULTURA	3
OPT_0016	ACUAROFILIA	2
OPT_0017	FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS ACUICOLAS	3
OPT_0018	HISTOLOGIA	3
OPT_0019	PATRON DE BAHIA	2
OPT_0020	PROCESOS INDUSTRIALES DE CRUSTACEOS Y MOLUSCOS	2



Código de la Asignatura	Nombre de la Asignatura	N° Créditos
OPT_0021	LARVICULTURA DE ESPECIES NATIVAS	2
OPT_0022	PRODUCTIVIDAD ACUATICA	3
OPT_0023	FUENTES PROTEICAS ALTERNATIVAS Y ADITIVOS EN ACUICULTURA	3
OPT_0024	MODELOS PESQUEROS EN R	3
OPT_0025	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	2
OPT_0026	ANALISIS DE DATOS OCEANOGRAFICOS	3

Fuente: Admisiones Registro y Control Académico



RESULTADO DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA SEGÚN FACTORES.

FACTOR 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa

Un programa de alta calidad se reconoce por tener un proyecto educativo en consonancia con el proyecto educativo institucional, el cual debe ser suficientemente socializado y apropiado por la comunidad y sirve de referente fundamental para el desarrollo de sus funciones misionales. (CNA, 2013)

Característica 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional

La institución tiene una visión y una misión claramente formuladas; corresponde a su naturaleza y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en los procesos académicos y administrativos, y en los logros de cada programa. El proyecto institucional orienta el proceso educativo, la administración y la gestión de los programas, y sirve como referencia fundamental en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión del currículo, la docencia, la investigación, la internacionalización, la extensión o proyección social y el bienestar institucional. La institución cuenta con una política eficaz que permite el acceso sin discriminación a población diversa. (CNA, 2013)

La Universidad del Magdalena tiene una misión y una visión, construidas de manera participativa con la comunidad universitaria y son socializadas a estudiantes y docentes desde el momento de su ingreso, se divulgan de manera permanente a través de la página web institucional, Emisora Unimagdalena Radio, entre otros. En la **Tabla 8**, se presenta la articulación y coherencia entre la misión, visión con los objetivos del programa y con la planeación estratégica institucional direccionada por el plan de gobierno en armonía con el plan de desarrollo.

En el Proyecto Educativo Institucional - PEI (Anexo 3) se establecen lineamientos pedagógicos, didácticos, curriculares y administrativos para hacer alcanzables la misión y visión institucionales y señala como su propósito el ofrecimiento de una educación de calidad que responda a sus funciones misionales de docencia, investigación y proyección social, en el marco del contexto regional, nacional e internacional; fundamentado en principios pedagógicos, referentes teóricos y estrategias didácticas

Tabla 8 Articulación Programa Ingeniería Pesquera y planeación estratégica institucional

Objetivo del programa Ingeniería Pesquera	Articulación con la Misión institucional	Articulación con la Visión institucional	Plan de gobierno 2016-2020
Formar profesionales integrales con pertinencia, calidad, equidad, autonomía, y responsabilidad social, cuya formación humanística y tecnológica les permita formular y gestionar procesos holísticos para el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos pesqueros contribuyendo así al desarrollo del subsector pesquero, dentro de los contextos artesanal e industrial, con impacto en sus áreas de formación: extracción, acuacultura, procesamiento y comercialización.	Unimagdalena forma: Ciudadanos éticos y humanistas, líderes y emprendedores. Ciudadanos de alta calidad profesional.	Ser una Institución de educación superior de tercera generación (3GU) reconocida y acreditada por su alta calidad	Política de desarrollo institucional: Comunidad estudiantil
	Unimagdalena busca oportunidades de progreso y prosperidad para la sociedad en un ambiente de equidad, paz, convivencia y respeto a los derechos humanos	Contar con un equipo de profesores con alta titulación, comprometidos con la investigación, la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad, y la formación de talento humano.	Políticas de desarrollo institucional: Investigación, innovación y emprendimiento. Inclusión y regionalización.



Objetivo del programa Ingeniería Pesquera	Articulación con la Misión institucional	Articulación con la Visión institucional	Plan de gobierno 2016-2020
	Ciudadanos capaces de generar desarrollo, en la Región Caribe y el país.		Políticas de desarrollo institucional: Investigación, innovación y emprendimiento.
	Unimagdalena forma ciudadanos de alta calidad profesional	Contar con un equipo de profesores con alta titulación, comprometidos con la investigación, la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad, y la formación de talento humano.	Política de desarrollo institucional: Comunidad docente y administrativa.
Desarrollar capacidades técnicas por medio de los fundamentos de la Ingeniería Pesquera, que contribuyan al fomento del sector Pesquero y Acuícola, utilizando las ciencias aplicadas y los principios básicos de la producción, extracción, procesamiento y comercialización de los productos pecuarios y acuícolas.	Unimagdalena busca oportunidades de progreso y prosperidad para la sociedad en un ambiente de equidad, paz, convivencia y respeto a los derechos humanos.	Contar con un equipo de profesores con alta titulación, comprometidos con la investigación, la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad, y la formación de talento humano.	Política de desarrollo institucional: Comunidad docente y administrativa.
Proporcionar herramientas y metodologías de investigación y de pensamiento crítico, que permitan al profesional el desarrollo técnico y social de la producción acuícola y pesquero del país y la región Caribe, buscando el beneficio de la sociedad en general.	Unimagdalena busca oportunidades de progreso y prosperidad para la sociedad en un ambiente de equidad, paz, convivencia y respeto a los derechos humanos.	Destacada en el ámbito nacional e internacional por sus políticas de inclusión e innovación y por su aporte al desarrollo regional.	Políticas de desarrollo institucional: Investigación, innovación y emprendimiento.
Fomentar capacidades, habilidades y destrezas para lograr identificar, formular y resolver problemas propios de su campo, en un marco de alto compromiso social y ética profesional en grupos de trabajo interdisciplinario.	Unimagdalena busca oportunidades de progreso y prosperidad para la sociedad en un ambiente de equidad, paz, convivencia y respeto a los derechos humanos	Aportar al desarrollo de Santa Marta, el Magdalena y el Caribe a partir de un modelo de gestión incluyente e innovador	

La Universidad del Magdalena cuenta con políticas que permiten el acceso sin discriminación a población diversa y son aplicadas en el Programa de Ingeniería Pesquera; las cuales se han fortalecido en los últimos 4 años, siendo muy relevante los nuevos mecanismos para favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad, adoptados mediante Acuerdo Superior 021 de 2017 (**Anexo 4**). Además, existen políticas eficaces asociadas a las alternativas de financiación que facilitan el ingreso a la institución y la permanencia de estudiantes que estén presentando dificultades económicas. En este sentido, la universidad comprende el proceso de ingreso de forma integral, pues no solo es primordial ofrecer facilidades en términos monetarios, sino también garantizar que el ingreso se dé en condiciones de equidad y, sin perder de vista, el mérito para la selección de los admitidos.

Resultado de la implementación de estas políticas, se tiene: adecuación de infraestructura física (espacios con acceso a personas con limitaciones de movilidad, ascensor en el edificio Mar Caribe (**Ilustración 1**), instalación de plataforma ascensor para sillas de ruedas hacia el auditorio

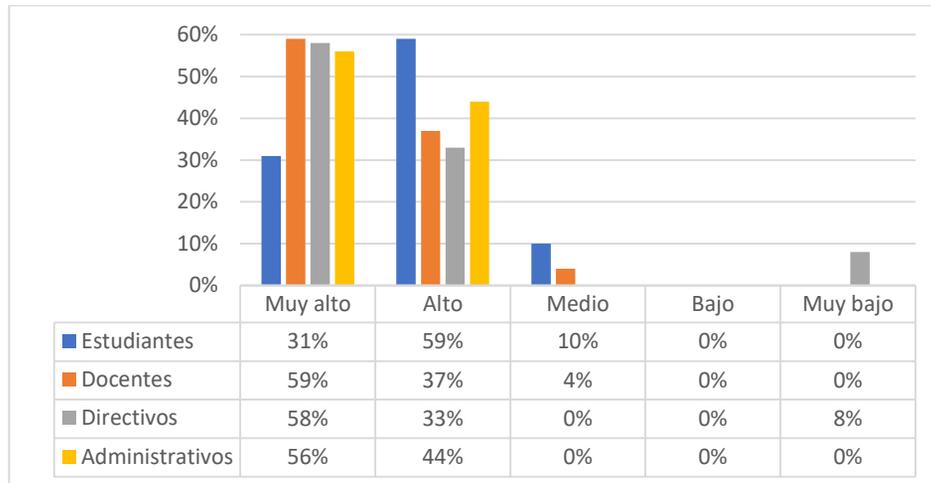
Julio Otero Muñoz; se cuenta con servicios educativos del Instituto Nacional para Ciegos (INCI); intérpretes de lengua de seña colombiana para realizar acompañamiento a estudiantes con discapacidad auditiva; cursos de lengua de señas para estudiantes y docentes oyentes; cursos de lectura y escritura en español para estudiantes con discapacidad auditiva; acompañamiento psicopedagógico a los estudiantes con discapacidad y apoyo en la interpretación de las distintas noticias presentadas por los medios institucionales de comunicación masiva y en los eventos realizados en la Universidad, entre otros.

Ilustración 1 Infraestructura física con accesos para personas con limitaciones



Según la encuesta de percepción realizada en el proceso de autoevaluación, el resultado integrado de profesores, estudiantes, directivos y administrativos del Programa de Ingeniería Pesquera referentes a la apropiación y conocimiento que se tiene de la misión y visión, muestran que el 91.5% de ellos, la aprecian con un nivel “Alto” y “Muy alto” (**Figura 1**) lo que indica un **cumplimiento pleno** en esta característica.

Figura 1 Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 2. Proyecto Educativo del Programa

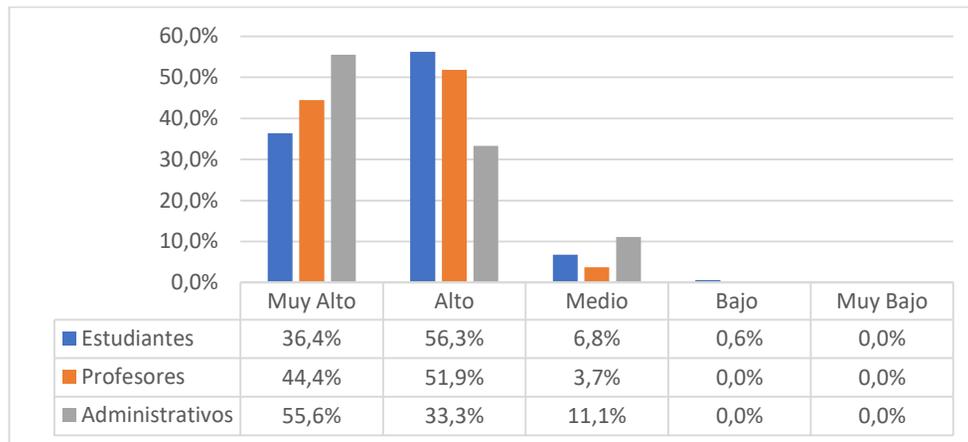
El programa ha definido un proyecto educativo coherente con el proyecto institucional y los campos de acción profesional o disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas de desarrollo, las políticas y estrategias de planeación y evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad. Dicho proyecto es de dominio público. (CNA, 2013).

El Proyecto Educativo del Programa (PEP) (**Anexo 5**) es coherente con el PEI y en él se definen los objetivos, competencias, lineamientos básicos del currículo, créditos académicos, metas de desarrollo, políticas y estrategias de planeación, autorregulación y compromiso con el mejoramiento de la calidad; establece además los parámetros para el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad (docencia, investigación y proyección social). El PEP fundamenta la propuesta de Renovación Curricular y para ello plantea un modelo pedagógico basado en los criterios de auto aprendizaje, comunicación vital, pertinencia, interdisciplinariedad, innovación, contextualización, integralidad del currículo, flexibilidad, y evaluación integral.

Su difusión se realiza de manera permanente a través de los talleres de autoevaluación del Programa, de correos electrónicos, asambleas, foros, redes sociales, proceso de inducción a estudiantes en cada periodo; y reuniones con docentes.

En este proceso de autoevaluación el 92% de la comunidad educativa (**Figura 2**) manifiesta que el PEP es coherente con valoraciones de “Alto” y “Muy alto”; todo lo anterior es coherente con las percepciones de la comunidad académica, lo cual condujo al **cumplimiento pleno** de la característica.

Figura 2 Apropriación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa

“El programa es relevante académicamente y responde a necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales”. (CNA, 2013).

Se han realizado actualizaciones curriculares al plan de estudio del Programa producto de la reflexiones internas y acordes a la dinámica del sector tanto en la acuicultura, pesca y transformación de alimentos de origen pesquero y a las políticas de desarrollo institucional del Plan de gobierno 2016-2020 denominado “Por una universidad más incluyente e innovadora” a través de la implementación de iniciativas estratégicas (**Anexo 32**); así mismo, se han revisado los conceptos y aportes de diferentes pares académicos y agremiaciones que permiten incorporar las tendencias universales en el campo del saber. Entre los referentes internacionales que el programa revisa permanentemente para actualizar sus contenidos curriculares se encuentra la Universidades Católica del Norte de Chile, Universidad Federico Villareal de Perú, Universidad Autónoma de Nayarit de México que tienen programas afines a la Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena, el cual es el único en Colombia.

La interacción con el entorno y los permanentes diálogos con agremiaciones empleadoras y egresados, ha permitido evidenciar la relevancia y pertinencia del Programa de Ingeniería Pesquera, por medio de reconocimiento del sector mediante el quehacer, a través de nuestra formación, en las que docentes, estudiantes y egresados desarrollan proyectos que impactan positivamente en el medio productivo y académico. Encontrando en el Sistemas de Estadísticas Pesqueras de Colombia SEPEC (**Anexo 6**), el cual se desarrolla en la actualidad en 27 Departamentos y 218 municipios, operando desde al año 2012 hasta la fecha, la cual ha inventariado más de 6.500 granjas acuícolas y elaboró 37 boletines estadísticos pesqueros; permitiendo la interacción social y personal en un contexto de interdisciplinariedad y diversidad de enfoques, El Programa de Observadores Pesqueros de Colombia POPC como insumo de asignación de cuotas pesqueras anuales, así como también para las medidas de manejo, Programas operados por el Grupo de Investigación en Evaluación y Ecología Pesquera GIEEP de la Universidad del Magdalena, el Programa de Arrecifes Artificiales Pozos Colorados; Ecopetrol Zenit Unimagdalena; El proyecto de Pesquerías exploratoria de Camarón de Aguas



profundas, Unimagdalena-Gobernación del Magdalena. La sentencia de la Corte constitucional generada por Pescadores PNNT. La certificación por parte del DANE de una operación estadística en el contexto del sector pesquero colombiano, la creación de la patente de invención Elaboración de confites en base proteica entre otras, evidencia

El proyecto “Biología reproductiva de los crustáceos de profundidad como insumo para determinar el potencial aprovechable bajo enfoque ecosistémico”; fue aprobado para su ejecución en el 2020 como alternativas para generar otras fuentes económicas y de seguridad alimentaria en los pescadores y empresas pesqueras. Además, el Programa participa en la expedición de normas técnicas del subsector pesquero, asumiendo la presidencia del comité técnico 48 Pescados y Mariscos de ICONTEC desde el año 2013 (**Anexo 7**) la creación de la patente de invención Elaboración de CAMELOS DE BASE PROTEICA (**Anexo 8**) entre otras, evidencia la relevancia académica, respondiendo a necesidades del sector pesquero, producto de la interacción con la comunidad.

Por otra parte y producto de la experiencia de nuestros docentes en el área del procesamiento de alimentos, vienen acompañando al sector cafetero de la Sierra Nevada de Santa Marta en procesos de aprovechamiento sostenible en la agricultura, mediante el uso del mucilago del café como insumo para la fabricación de un chocolate orgánico bajo el enfoque de la economía azul, su autor y defensor de la transición de la sociedad hacia un sistema más sostenible, Gunter Pauli, nutrió a nuestros docentes en las distintas áreas del saber en la temática a través de charlas y talleres.

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con el 92,0% (**Tabla 9**).

Tabla 9 Valoración ponderada característica 3, Factor 1

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
Relevancia académica y pertinencia social del programa	4.0	3,68	92,0%	Pleno

Fuente: Comité de Autoevaluación y acreditación del Programa de Ingeniería Pesquera

JUICIO DEL FACTOR 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa

La Universidad del Magdalena tiene una misión y una visión, construidas de manera participativa con la comunidad universitaria y son socializadas a estudiantes y docentes desde el momento de su ingreso, se divulgan de manera permanente a través de la página web institucional, entre otros. En el PEI se establecen lineamientos pedagógicos, didácticos, curriculares y administrativos para hacer alcanzables la misión y visión institucional; lo cual está articulado con los objetivos del Programa de Ingeniería Pesquera y la planeación estratégica institucional orientada por el plan de gobierno 2016-2020. En los últimos 4 años se han fortalecido las políticas de inclusión y se han adoptado nuevos mecanismos para favorecer estudiantes con discapacidad.



El Proyecto Educativo del Programa (PEP) contiene los objetivos, competencias, lineamientos básicos del currículo, créditos académicos, metas de desarrollo, políticas y estrategias de planeación, autorregulación y compromiso con el mejoramiento de la calidad y es coherente con el PEI. El PEP es difundido de manera permanente en la comunidad académica del Programa y se revisa a través de los talleres de autoevaluación del Programa, asambleas, foros, proceso de inducción a estudiantes en cada periodo académico; y claustros docentes, entre otros.

En el proceso de autoevaluación se evidenció que el Programa de Ingeniería Pesquera tiene relevancia académica y su interacción con el entorno da muestra de su pertinencia ya que responde a las necesidades del contexto relacionadas con el área del conocimiento del Programa, así como:

- Liderazgo de la operación del Sistemas de Estadísticas Pesqueras de Colombia, el cual impacta a 27 Departamentos y 218 municipios; lo cual se viene operando de manera ininterrumpida desde el año 2012 hasta la fecha. Además, el DANE en 2019 certificó esta operación estadística a la AUNAP.
- En 2019 fue el operador del “Programa de Observadores Pesqueros de Colombia” y en 2020 se viene desarrollando para un total de 87 embarques (59 industriales y 28 artesanales).
- En convenio con Ecopetrol Zenit Unimagdalena se desarrolla el proyecto de Arrecifes Artificiales en Pozos Colorados con el fin de generar alternativas económicas y ecológicas de la zona (2017-2018).
- Proyecto de “Pesquerías exploratoria de Camarón de Aguas profundas”, como alternativa de diversificación de la pesca artesanal, con el apoyo del fondo de regalías del Magdalena.
- Diseño, revisión y formulación de proyectos de compensación de pescadores (sentencia T606-2015 de la Corte Constitucional de Colombia).

Considerando de manera integral la ponderación de las diferentes características del factor Misión, Proyecto Institucional y de Programa se obtiene un porcentaje del 92,7%, llegando a un **cumplimiento pleno (Tabla 10)**.

Tabla 10 Grado de cumplimiento del Factor 1: Misión, Proyecto Institucional y de Programa.

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
Misión, visión y Proyecto institucional	4.0	3,8	95,0%	Pleno
Proyecto educativo del programa	4.0	3,64	91,0%	Pleno
Relevancia académica y pertinencia social del programa	4.0	3,68	92,0%	Pleno
Total, Factor	12.0	11,12	92.7%	Pleno



Tabla 11. Fortalezas y Aspectos Por Mejorar del Factor 1: Misión, Proyecto Institucional y de Programa.

Fortalezas	Aspectos por mejorar
El Programa de Ingeniería Pesquera tiene un Proyecto Educativo armonizado y coherente con el Proyecto Educativo Institucional.	Fortalecer los canales de comunicación internos y externos para la divulgación de los logros del Programa.
El liderazgo para el soporte de la gestión estadística pesquera en Colombia	
El impacto generado en las comunidades del sector pesquero mediante el desarrollo de proyectos pertinentes que se han relacionado transversalmente con los actores involucrados.	



FACTOR 2. Estudiantes

“Un programa de alta calidad se reconoce porque permite al estudiante potenciar al máximo sus competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades durante su proceso de formación” (CNA, 2013).

Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso

“Teniendo en cuenta las especificidades y exigencias del programa académico, la institución aplica mecanismos universales y equitativos de ingreso de estudiantes, que son conocidos por los aspirantes y que se basan en la selección por méritos y capacidades intelectuales, en el marco del Proyecto institucional” (CNA, 2013).

La Universidad del Magdalena cuenta con políticas y mecanismos para el ingreso de estudiantes al programa que son de conocimiento público y se establecen en el Reglamento Estudiantil (**Anexo 9**) con criterios que se fundamentan en los principios del mérito, inclusión, vocación y evaluación integral de aspectos psicosociales, socio económicos y personales. Para el ingreso de estudiante a la Universidad se establece que, durante el proceso de inscripción, el aspirante selecciona una de las distintas categorías (nuevo, reingreso (readmisión), cambio de programa (traslado), estudios en simultaneidad o transferencia).

Desde el año 2017 el Consejo Académico decidió priorizar la vocación y el interés de formación de los aspirantes limitando la inscripción a una única opción de formación. Así mismo, para mejorar la transparencia de la aplicación del principio del mérito, mediante el Acuerdo Superior 027 de 2018 (**Anexo 10**) se adoptó la prueba ICFES Saber 11 como la prueba de conocimiento que deben presentar los aspirantes. Además, con el propósito de evaluar integralmente a los aspirantes de todos los programas, modalidades y niveles de formación, se estableció la realización de una entrevista, en la cual se identifican aspectos clave que pueden influir en la permanencia del futuro estudiante.

Semestralmente, el Comité de Admisiones de la Universidad (comisión establecida por el Consejo Académico), revisa, verifica y evalúa el cumplimiento de los requisitos de admisión por parte de los aspirantes inscritos para la asignación de cupos señalados por el Consejo Académico.

El puntaje mínimo exigido para la inscripción es de 180 puntos y el proceso de admisión se ajusta a los calendarios y procedimientos establecidos por el Consejo Académico que son publicados en el sitio web de Admisiones y Registro. La **Tabla 12** muestra la relación entre inscritos y admitidos por periodo académico, donde se evidencia una tasa de absorción mayor que en el 2015, relacionado directamente a la vocacionalidad de los nuestros aspirantes al tener una única opción en la inscripción, esto repercute directamente en permanencia y disminución de la deserción (**Tabla 76**), que son detalladas en la “Característica 32 Permanencia y retención estudiantil”

Tabla 12. Inscritos y admitidos al programa Ingeniería Pesquera 2015-1 a 2020-1

	2015I	2015II	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Inscritos	337	314	391	379	596	153	209	113	60	113	119
Admitidos	103	102	111	112	82	60	60	72	56	60	59
Tasa de Absorción	30,6%	32,5%	28,4%	29,6%	13,8%	39,2%	28,7%	63,7%	93,3%	53,1%	49,6%

Fuente: Admisiones registro y Control Académico

Hoy, la Universidad es más incluyente, ubicando los estudiantes al centro y focalizando estrategias que priorizan la generación de oportunidades de ingreso, especialmente a jóvenes de zonas rurales, personas en condición de discapacidad, víctimas del conflicto armado, afrocolombianos, mujeres cabeza de familia, indígenas, entre otros. Cuenta con políticas y sistemas de apoyo a estudiantes con enfoque diferencial, con criterios para su ingreso y



permanencia, con una estructura administrativa ágil e inclusiva, cambio de la cultura organizacional, campus con infraestructura accesible y el desarrollo y aplicación de un modelo de competencias en resiliencia e inclusión. Entre 2017 y 2018 se crearon tres nuevos tipos de cupos especiales (población con discapacidad, bachilleres de las instituciones educativas oficiales de municipios Magdalena no certificadas y colegios amigos del turismo), se amplió a dos, los cupos para deportistas y artistas, se ampliaron los beneficios para todos los estudiantes que ingresan por cupo especial y beneficiarios de convenios. Además, mediante Acuerdo Académico 18 de 2017 (**Anexo 11**) se reglamentó el procedimiento de admisión para quienes se inscriban con otro título de pregrado.

La Universidad del Magdalena aplica políticas de equidad, inclusión y compromiso social con el Departamento y el país, que se han fortalecido en los últimos 5 años, apoyando el ingreso de estudiantes por medio de reglas generales y mecanismos excepcionales. Para el caso del programa Ingeniería Pesquera entre 2015-1 y 2020-1 (**Tabla 13**), se evidencia el ingreso de estudiantes por aplicación de mecanismo excepcionales, 7,8% en 2015-1 a 32,2% en 2020-1.

Entre 2018 y 2020 han ingresado a la Universidad del Magdalena por el mecanismo excepcional del Programa Talento Magdalena 758 estudiantes, teniendo el Programa de Ingeniería Pesquera 3 admitidos hasta el 2020-1.

Tabla 13. Estudiantes que ingresan al programa por mecanismos generales y excepcionales

Mecanismos Excepcionales	2015I	2015II	2016I	2016II	2017I	2017II	2018I	2018II	2019I	2019II	2020I
Afrocolombiano	2	2	1	1	2	2	2	2	3		4
Artista											1
Artista Acsup 26 De 2009									1		
Artista Acsup 26 De 2017										1	
Bachiller Pescador Costa Caribe					1				1		1
Beca Taganga	2	4	4	2	1	3	2	3	4		2
Deportista Acsup 26 De 2009						1					
Deportista Acsup 26 De 2017								1	1		
Deportista Alto Rendimiento	1		1								
Desplazado Por La Violencia				1	1	1	2	3	3		5
Indígena				1			1	2	1		2
Mujer Bachiller Cabeza Familia	1	1	1	1	1						1
Talento Magdalena									1		2
Zona Urbana Santa Marta	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
Admitidos por Reglas Generales	95	93	103	104	74	51	51	59	39	57	40
Total Admitidos	103	102	111	112	82	60	60	72	56	60	59
% Mecanismos excepcionales/ Total de admitidos	7,8%	8,8%	7,2%	7,1%	9,8%	15,0%	15,0%	18,1%	30,4%	5,0%	32,2%

Característica 5. Número de Estudiantes Admitidos

“El número de estudiantes que ingresa al programa es compatible con las capacidades que tienen la institución y el programa para asegurar a los admitidos las condiciones necesarias para adelantar sus estudios hasta su culminación.” (CNA, 2013).

Desde 2016, la Universidad del Magdalena es una institución acreditada por alta calidad y dispone de los recursos académicos necesarios, para asegurar a los admitidos las condiciones



necesarias para adelantar sus estudios hasta su culminación. El Programa de Ingeniería Pesquera dispone de aulas de clases, laboratorios, servicios de internet, biblioteca, recursos audiovisuales, entre otros. De manera específica, cuenta con infraestructura especializada para la formación de los estudiantes; y desde el 2019 en el campus se montó una unidad productiva piscícola (4 nuevos estanques en geomembrana y el mejoramiento de un sistema de 12 estanques en tierra), laboratorios especializados en genética y en acuicultura, planta de procesamiento de alimentos de origen hidrobiológico combinados con aprovechamiento de recursos agropecuarios para la producción de alimentos y el laboratorio de artes y métodos de pesca.

En cuanto a la capacidad de recurso profesoral, el Programa de Ingeniería Pesquera cuenta con 15 profesores con dedicación de tiempo completo, 1 de medio tiempo y 18 en modalidad de cátedra.

Para el semestre 2020-I el programa cuenta con 484 estudiantes. En la **Tabla 14**, muestra los aspirantes inscritos, admitidos y matriculados del Programa desde el semestre 2015-1 al 2020-1.

Para el caso del Programa de Ingeniería Pesquera los inscritos entre los periodos 2015-1 y 2017 I, evidencian una mayor demanda comparado con los siguientes periodos, esto se debe a que al momento de inscribirse el estudiante contaba hasta con una tercera opción para su ingreso a la institución; a partir del periodo 2018-2 con la implementación de nuevos mecanismos de ingreso, los aspirantes tienen una única opción. Lo anterior ha favorecido al Programa por cuanto los admitidos y matriculados cuentan con una vocación que repercute en la mejora de los indicadores de permanencia y retención.

Tabla 14 Aspirantes inscritos, admitidos y matriculados del Programa período 2015-1 al 2020-1

Periodo	Estudiantes inscritos por primera opción	Admitidos	% Admisión	Matriculados primer semestre
2015-1	337	113	33,53%	103
2015-2	314	113	35,99%	102
2016-1	391	99	25,32%	94
2016-2	379	101	26,65%	88
2017-1	596	73	12,25%	68
2017-2	215	55	25,58%	52
2018-1	272	56	20,59%	56
2018-2	113	60	53,10%	59
2019-1	60	56	93,33%	56
2019-2	113	60	53,10%	60
2020-1	119	59	49,58%	59

Fuente: Datos suministrados por Admisiones, Registro y Control Académico.

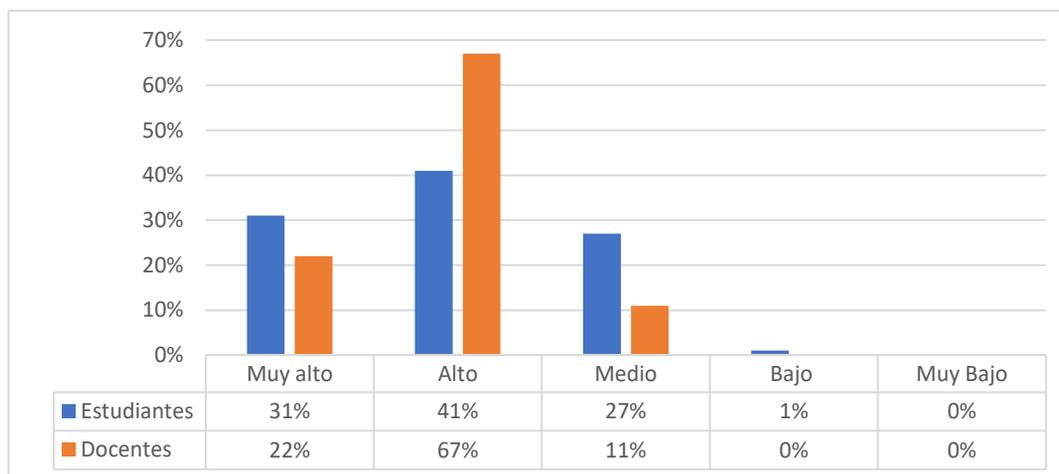
En lo relacionado con la relación existente entre el número de estudiantes y de docentes al servicio del Programa, esta ha permanecido con variaciones mínimas tanto cuando se cuentan las personas que ejercen la docencia como cuando se cuentan los docentes de tiempo completo equivalente, tal como lo muestra la **Tabla 15**.

Tabla 15 Relación entre el número de estudiantes y el número de docentes entre los períodos 2015-1 a 2020-1

Periodo	Total Estudiantes matriculados	Total Docentes	Total Docentes TCE	Estudiantes / Docente TCE
2015-1	365	35	22	17
2015-2	382	35	22	17
2016-1	395	28	16	25
2016-2	415	28	16	26
2017-1	408	31	19	21
2017-2	407	29	18	23
2018-1	417	30	16	26
2018-2	425	38	19	23
2019-1	445	36	23	20
2019-2	464	33	20	23
2020-1	484	39	25	19

El 72% del total de estudiantes del programa Ingeniería Pesquera están de acuerdo con la relación docentes - estudiantes admitidos, el 27% manifiestan tener un grado satisfacción media de esta relación, además se aprecia que los docentes en un 89% tienen un grado de satisfacción alto, empero, el 11% tiene un grado de satisfacción medio (**Figura 3**)

Figura 3 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la relación entre el número de admitidos y el cuerpo docente, los recursos académicos y físicos disponibles.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 6. Participación en Actividades de Formación Integral

“El programa promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial –incluida la investigación aplicada y la innovación- y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral”. (CNA, 2013).

La Universidad del Magdalena tiene un claro compromiso con la formación integral de sus estudiantes, entendiendo que debe estar orientada al desarrollo de las dimensiones humanas (biofísicas, cognitivas, socio-afectivas, comunicativas, estéticas, valorativas y trascendentes), al fortalecimiento de las competencias académicas y el comportamiento cívico, así como al incremento de la capacidad e interés por el aprendizaje permanente y avanzar en la construcción de un proyecto de vida con calidad humana y profesional. Se entiende también que la formación



integral es una tarea que debe comprometer a todos los que interactúan en los diversos espacios institucionales y que el ambiente de la Institución debe ser activamente formador.

Se fomenta la formación integral en los estudiantes a través de procesos de enseñanza y aprendizaje intencionados, efectivos, afectivos y constructivos, que partan de la comprensión de la multidimensionalidad de la persona y de la convicción que la formación superior y para lo superior; requiere la internalización de valores, actitudes y formas de comportamiento que contribuyan a la construcción de una sociedad distinta y mejor, en la que los seres humanos sean considerados en la plenitud de su dignidad y en su condición de sujetos de derechos, sin ninguna distinción. En este sentido, una de las estrategias que ha implementado el programa son los diálogos exploratorios, que son espacios de interacción con los estudiantes para la reflexión sobre el desarrollo de sus procesos formativos, donde ellos identifican situaciones positivas y aspectos a mejorar tanto en lo académico y curricular como en la formación personal y el clima del aula.

El programa de Ingeniería Pesquera, siguiendo los lineamientos expuestos en la Misión Institucional y PEI, hace énfasis es la formación integral del estudiante y su compromiso social, así como el dominio disciplinar para apoyar a la región a dar respuesta a los problemas ambientales, económicos y culturales. De allí que, desde la dimensión curricular, el Programa de Ingeniería Pesquera incorpora dentro de su plan de estudios el componente de Formación General, el cual tiene como propósito fundamental, contribuir a que los estudiantes adquieran sólidas bases conceptuales que reafirmen su vocacionalidad, su compromiso con la Universidad, con el entorno social y con su propio desarrollo humano, con el propósito de preparar al futuro profesional para la interacción social y personal en un contexto de interdisciplinaridad y diversidad de enfoques y objetivos de formación, propios de la Universidad del Magdalena.

En el plan de estudios, el componente de formación general, común a todos los programas de la Universidad y con el propósito es formar al estudiante con una mirada integral del mundo natural, socio-político y cultural; el cual constituyen doce (12) créditos académicos exigidos que corresponde al seis punto noventa por ciento (6,90%) del total de los créditos del plan de estudios con 6 asignaturas entre 2 y 3 créditos cada una, la cuales son: Formación Humanística y Ciudadana, Razonamiento y Representación Matemática, Expresión Oral y Argumentación, Procesos lectores y escriturales, Cátedra del Caribe y Vida universitaria.

La institución tiene definidas las políticas y estrategias en materia de formación integral de los estudiantes, directrices que son acogidas por el Programa. El programa informa y motiva a los estudiantes a participar de aquellas actividades que a nivel institucional propenden por su formación integral:

- **Actividades culturales:** Además, las actividades culturales permanentes de acuerdo con programaciones constantes establecidas con base a temas de actualidad, el programa participa activamente de la semana cultural que realiza la Universidad cada año, la cual está dentro de la programación general de la institución, éstas están organizadas por estudiantes y/o docentes del programa. Algunas de ellas hacen que los programas estimulen la identidad o sentido de pertenencia de esta. (**Tabla 16**)

Tabla 16 Participación de estudiantes en actividades culturales

Actividades artísticas y culturales	2015 - I	2015 - II	2016 - I	2016 - II	2017 - I	2017 - II	2018 - I	2018 - II	2019 - I	2019 - II	2020 - I
Coro	2		1	1		1	2	1			1
Danzas Folclóricas	2	1				1	2	2	2	2	1

Orquesta Tropical, Piano, Percusion Jazz					2	2	6		3	3	5
Taller Literario y Musical		2	6	8		1		1	4	4	
Guitarra, Acordeon, Piano y Tambora	12	4	3	2		2	1	3	3	1	4
Grupo Vallenato			2	2	2	4			2	2	3
Violin, Viola y Violonchelo						1			2	3	
Total general	16	7	12	13	4	12	11	7	16	15	14

- **Actividades deportivas:** Los estudiantes y docentes participan en distintas actividades deportivas, siendo el fútbol uno de los deportes más practicados y llamativos.

Tabla 17 Participación de estudiantes en actividades deportivas

DISCIPLINA	2015 I	2015 II	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Ajedrez		1	1	1	6	1	4	5	5	4	4
Atletismo	1	2	3	2	31	7	11	7	16	16	5
Baloncesto	1	3	2	1			1	3	1	4	4
Fitness y Funcional			14		5	4	31	14	23	16	14
Fútbol	9	19	17	20	34	5	19	22	6	9	9
Fútbol Sala	5	4	2		5	4	10	22	20	27	14
Karate					1		1	1	2	0	0
Natación		3	5	1	2		4	6	21	4	6
Patinaje	2		4		5	2	7	4	8	4	7
Porrismo		8	3	2	2			2	2	1	1
Rugby					2	2	8	9	13	7	4
Softbol	3	8	13	1	10		4	8	3	4	3
Taekwondo			3				1			1	2
Tenis de Mesa y Campo	5	1	2	2	3			5	6	2	3
Ultimate		4			5	5	7	7		1	
Voleibol	1		6	1	8		1	4	3		5
Total General	27	53	75	31	119	30	109	119	129	100	81

- **Actividades académicas:** la institución, por medio de la vicerrectoría de Investigación genera espacios para incentivar la participación estudiantil, uno de estos espacios es la “Unimagdalena CREA” estos presentan sus productos académicos como artículos, posters o productos terminados en las diferentes áreas de aplicación del Programa desarrollados en diferentes espacios académicos, además, participan como semilleros o con sus respectivos grupos de investigación en otros eventos como la Feria del Mar, el día del Programa, el día del Ingeniero Pesquero, en el día mundial de la alimentación y en los programas de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), charlas con expertos organizadas por el programa abordando retos a nivel pesquero, foros participativos, Cátedra Rafael Celedón, cursos de lectoescritura, pasantías o estancias de investigación, prácticas académicas de formación complementaria, de innovación y emprendimiento o profesionales, entre otras. En la **Tabla 18** se muestra número de estudiantes que participaron por actividad.

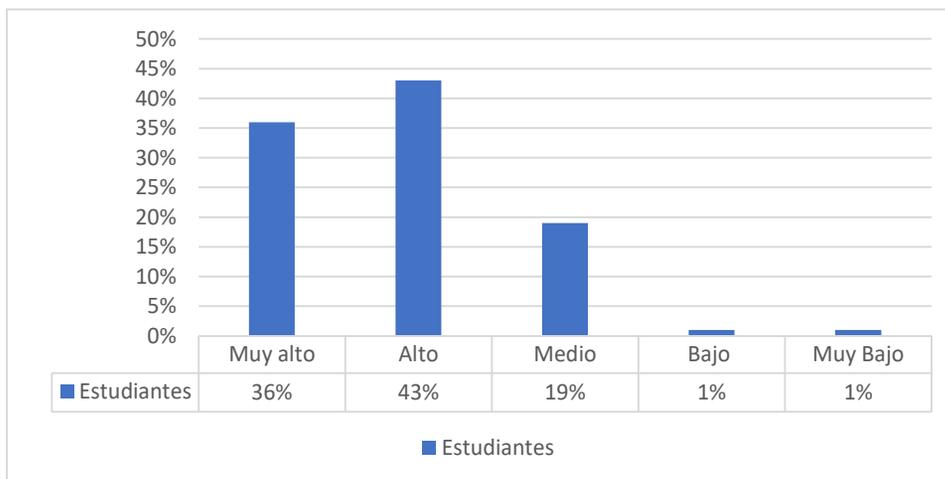
Tabla 18. Total estudiantes en actividades académicas de formación integral por período académico

Actividades académicas de formación integral del programa	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-I
Ciclo de conferencias académicas*	60	14	65	-	70	-	72	-	90	-	115
Diplomado	-	2	-	3	1	2	-	-	-	-	1
Monitoria académica, ayudantía investigación o extensión o administrativa	-	-	12	8	7	8	3	6	3	4	3
Pasantía de Investigación	-	-	-	-	1	1	-	1	-	10	2
Practica de innovación y emprendimiento	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1
Práctica Profesional	-	1	3	4	2	7	1	6	4	1	-
Trabajo de Investigación	-	1	2	5	-	2	-	4	4	9	3
Semestre académico en el exterior	-	1	-	1		2		2	1	2	-
Total	60	20	82	21	81	22	76	19	103	28	125

* **Ciclo de conferencias académicas:** En el marco de la celebración del cumpleaños del Programa se invitan a expertos en áreas de aplicación de Ingeniería Pesquera para ofrecer conferencias abiertas a la comunidad académica, este último año se realizó en modalidad virtual por la emergencia sanitaria por el COVID-19; también se cuentan cursos cortos y participación en eventos académicos.

Por otra parte, al evaluar la apreciación de los estudiantes del Programa se destaca que éste promueve actividades de formación integral, en las cuales ellos han participado, como son: Semana de la Ciencia, Semana Cultural, conferencias, eventos del Programa, actividades deportivas, culturales y artísticas, entre otras. Estos resultados evidencian plenamente y en alto grado con un 79% de aceptación y con un 19% de satisfacción media (**Figura 4**).

Figura 5 Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 7. Reglamentos estudiantil y académico

“La institución aplica y divulga adecuadamente los reglamentos estudiantil y académico, oficialmente aprobados, en los que se definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, el régimen de participación en los organismos de dirección y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación”. (CNA, 2013).



La Universidad cuenta con un reglamento estudiantil y de normas académicas que establecen los derechos y deberes que poseen los estudiantes por pertenecer a la Institución, el régimen disciplinario y de participación en los organismos de dirección, exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa. Este reglamento se divulga a través de diferentes canales, una de ellas es por medio de la página web de la Universidad, redes sociales y correos electrónicos desde la Dirección de Programa. El reglamento se ha venido actualizando de acuerdo con requerimientos necesarios.

Se establece en el Estatuto General (**Anexo 42**) de la Universidad que los estudiantes tienen derecho a participar en los órganos de dirección de la Institución y Programa, entre los que se encuentran: Consejo Superior, Consejo Académico, Consejo de Facultad, Consejo de Programa, Comité de Admisiones y Registro y Comité de Bienestar Universitario (Salud, Deporte y Cultura).

En cuanto las políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes, se cuenta con el Acuerdo Superior 19 del 2017 (**Anexo 12**), por el cual se adopta institucionalmente el programa para el fortalecimiento de las competencias genéricas y específicas de los estudiantes de la Universidad del Magdalena; el cual busca promover un mejor desempeño en las pruebas de estado SABER PRO. En este sentido, la Universidad otorga a los estudiantes los siguientes estímulos:

- Mejores resultados a nivel nacional: Los estudiantes que hayan presentado pruebas de Estado y obtengan los mayores puntajes a nivel nacional, merecerán los siguientes estímulos:
- Beca de matrícula completa para estudios de programas de especialización o maestría en la Universidad del Magdalena o en cualquier universidad pública perteneciente al Sistema Universitario Estatal SUE, con que la institución tenga convenio.
- Inclusión preferencial, en caso de apertura de convocatorias para relevo generacional.
- Inclusión preferencial en los programas de ayudantías o monitorías académicas.
- Inclusión preferencial en los programas de apoyo a la investigación, innovación y el emprendimiento.
- Inclusión preferencial en el programa de práctica profesional institucional.
- Exoneración de la presentación del trabajo de grado.
- Mención de honor entregada en ceremonia de grado.
- Exoneración del pago de la matrícula en los periodos que le falte cursar en su programa de pregrado.
- Exoneración del pago de derecho de grado de su programa de pregrado.

- Mejor resultado de su programa a nivel institucional: Los estudiantes que hayan presentado pruebas de estado y obtengan el mejor resultado en su programa académico a nivel institucional, merecerán los siguientes estímulos:
 - ✓ Exoneración de la presentación del trabajo de grado.
 - ✓ Mención de honor entregada en ceremonia de grado.
 - ✓ Exoneración del pago de derecho de grado en el programa de pregrado que se encuentre cursando.
 - ✓ Inclusión preferencial en los programas de ayudantías o monitorías académicas.
 - ✓ Inclusión preferencial en los programas de apoyo a la investigación, innovación y el emprendimiento.
 - ✓ Inclusión preferencial en el programa de práctica profesional institucional.

Se han beneficiado con el pago de inscripción a la prueba de Saber-Pro por haber asistido a todos los cursos preparatorios de la misma 18 estudiantes de Ingeniería Pesquera y por mejores

resultados del Programa por encima de la media nacional, 3 estudiantes entre 2017 y 2019 con la exoneración de su trabajo de grado, el pago de derecho a grado y beca para estudios de postgrado en la institución.

Otros estímulos para estudiantes, que se aplican son monitorias académicas, matrícula por trabajo, beca de inclusión, asistencia de investigación, ayudantías, financiación sin intereses de la matrícula, exoneraciones por hermanos, condonación de créditos, entre otros (**Tabla 19**).

Tabla 19 Otros estímulos a estudiantes

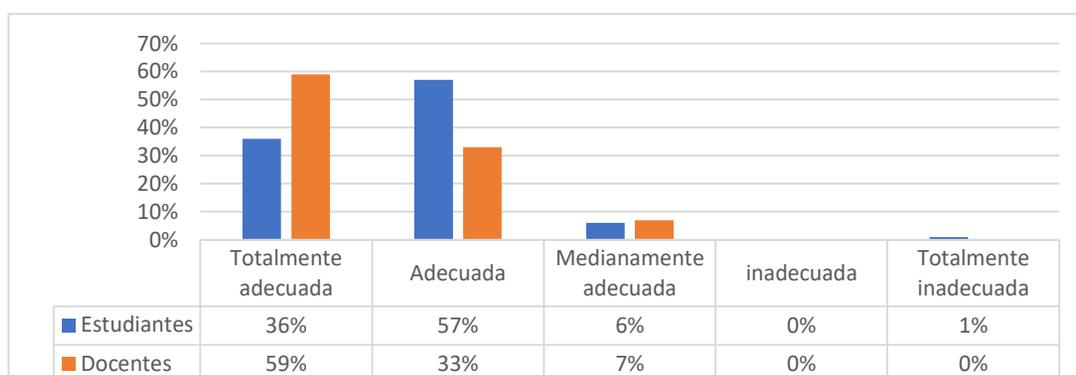
Tipo de Estímulo	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Almuerzos	58	56	67	61	76	55	67	35	75
Artistas							2	2	4
Ayudantías	12	8	7	8	3	6	2	1	1
Deportista	2		2	1	2	2	8	12	12
Inclusión y Permanencia			3	7	10	11	9	12	10
Monitoria Académica								3	2
Refrigerios	83	89	86	89	99	113	114	65	74
Trabajo por Matrícula			2	1	5	5	4	2	2
Total general	155	153	167	167	195	192	206	132	180
Total estudiantes	395	416	408	407	417	425	445	464	484
% de Estudiantes	39%	37%	41%	41%	47%	45%	46%	28%	37%

El programa utiliza mecanismos institucionales para la divulgación del reglamento estudiantil y académico. La principal fuente de información para dar a conocer el reglamento estudiantil y académico⁴⁵ es por medio de la página Web de la Universidad (www.unimagdalena.edu.co), de igual manera, se emplean otros medios como: folletos y plegables, eventos, por medio del correo electrónico, redes sociales y con información suministrada directamente por el director académico a los estudiantes durante las clases de introducción a la Ingeniería Pesquera.

Según lo contemplado en el Estatuto General de la Universidad los estudiantes tendrán participación en los diferentes órganos de dirección de la Universidad y del Programa. En el Capítulo 3 del citado documento se contempla que el personal de la Universidad tiene derecho a participar en forma individual o colectiva en la vida institucional, mediante mecanismos consagrados en la constitución, las leyes y las normas. Además, el Artículo 9 normatiza todo lo relacionado con los requisitos para aspirar a dichos cargos.

Al momento de evaluar la percepción de estudiantes y docentes sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico, es evidente que existe un consenso en promedio con más del 92% de ambos grupos encuestados manifiesta que se cumplen con estas características en forma plena o en alto grado y satisfacción media con un 6% (**Figura 6**).

Figura 6 Apreciación de estudiantes sobre la Pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.

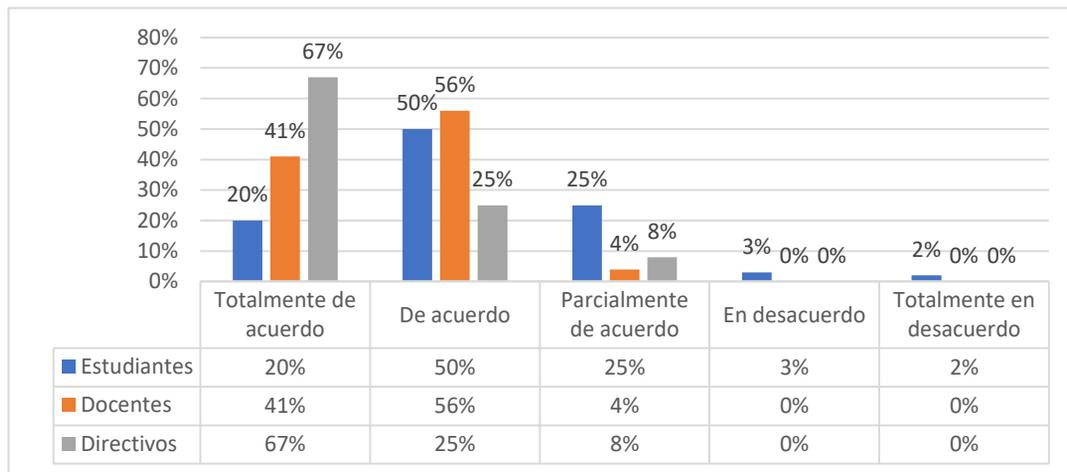




Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Los diferentes órganos de gobierno en la cual tienen representación los estudiantes son: Consejo Superior Universitario, Consejo Académico, Consejo de Facultad, Consejo de Programa, Comité de Admisiones y Registro, y Comité de Bienestar Universitario (Salud, Deporte y Cultura). Esto ha permitido que los estudiantes del programa lideren procesos al interior de la institución y de igual manera, motiven a sus compañeros, quienes se sienten identificados con su representante de programa elegido. Existe una percepción positiva de los directivos, profesores y estudiantes sobre la activa participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa. En los tres casos más del 86% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con la participación de los estudiantes en los diferentes órganos de dirección del programa. (Figura 7).

Figura 7 Apreciación de directivos sobre la participación de los estudiantes en los diferentes órganos de dirección del Programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020



JUICIO DEL FACTOR 2. Características asociadas a los estudiantes.

La institución cuenta con unos mecanismos claros y equitativos para el ingreso de los estudiantes, los cuales son aplicados para el Programa de Ingeniería Pesquera, estos mecanismos y lineamientos para el ingreso son de conocimiento público para la comunidad y se divulgan a través de la página web, Unimagdalena radio, portal web del Grupo de Admisiones, Registro y Control Académico, redes sociales de la Universidad, entre otros.

Los estatutos y reglamentos que aplican a los estudiantes se han venido actualizado teniendo en cuenta las necesidades sentidas de los estudiantes y las nuevas políticas de inclusión y el fortalecimiento de estrategias de seguimiento y acompañamiento académico y psicosocial para la permanencia y graduación.

En los últimos años la Universidad ha implementado nuevas políticas de inclusión, que evidencian su compromiso social, generando oportunidades de ingreso a personas en condición de discapacidad, víctimas del conflicto armado, afrocolombianos, mujeres cabeza de familia, indígenas, entre otros. En el programa Ingeniería Pesquera entre 2015-1 y 2020-1 hubo un incremento del ingreso de estudiantes por aplicación de mecanismos excepcionales pasando del 7,8% en 2015-1 a 32,2% en 2020-1. En actividades de formación integral se pasa de 16% de participación en 2015-1 a 26% en 2020-1.

El Consejo Académico define los cupos teniendo en cuenta las capacidades de infraestructura, personal docente y de calidad académica. A partir de 2017-2 se disminuyeron los cupos de admisión para un mayor aseguramiento de la calidad, pasando de 110 admitidos en 2015-1 a 60 desde 2017-2 lo que ha impactado positivamente en la retención de estudiantes del primer semestre pasando de 30,6% en 2015-1 a 49,6% en 2020-1. La mortalidad temprana (de primero a segundo semestre) pasó de 32,1% en 2018-1 a 6,8% en 2020-1 periodos en los cuales se aplicó el ingreso por única opción.

Los estudiantes destacan en alto grado, que se promueven actividades de formación integral, en las cuales ellos han participado, como son: Semana de la Ciencia, Semana Cultural, conferencias, eventos del programa, actividades deportivas, culturales y artísticas, semestres en el exterior, eventos académicos, cursos cortos, pasantías de investigación, entre otras.

Considerando de manera integral la ponderación de las diferentes características del factor Estudiantes se obtiene un porcentaje del 88,8%, llegando a un **cumplimiento pleno** (Tabla 20).

Tabla 20 Grado de cumplimiento del Factor 2: Estudiantes

Características	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Mecanismos de Selección e Ingreso	2,0	1,7	85,0%	Pleno
Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional	2,0	1,7	85,0%	Pleno
Participación en Actividades de Formación Integral	2,0	1,84	92,0%	Pleno
Reglamentos Estudiantil y Académico	2,0	1,86	93,0%	Pleno
TOTAL	8,0	7,1	88,8%	Pleno



Tabla 21. Fortalezas y Aspectos por Mejorar del factor 2: Estudiantes

Fortalezas	Aspectos por mejorar
Los nuevos mecanismos de ingreso, que son ampliamente difundidos y conocidos, garantizan la transparencia en la selección de los estudiantes.	Avanzar en la actualización del reglamento estudiantil que incluyan acciones de mejora dirigidas a las nuevas tendencias académicas relacionadas con la virtualidad que garanticen la planeación académica sin detrimento de la calidad.
Contar con un reglamento estudiantil, construido participativamente, que se fundamenta en normas claras que delimitan los derechos y deberes de los estudiantes	
Participación activa en proyectos o actividades de investigación, tecnología innovación y de extensión y proyección social	



FACTOR 3. Profesores

“La calidad de un programa académico se reconoce en el nivel y calidad de sus profesores, que hacen de su tarea un ejemplo de vida” (CNA, 2013).

Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores.

“La institución aplica en forma transparente los criterios establecidos para la selección, vinculación y permanencia de profesores, en concordancia con la naturaleza académica del programa”. (CNA, 2013).

El Estatuto Docente - Acuerdo Superior 007 de 2003 (**Anexo 13**), contiene las normas que rige las relaciones laborales de la Universidad con su cuerpo docente en los aspectos de selección, vinculación administrativa, ascenso y retiro, régimen disciplinario y demás situaciones propias del ejercicio de la docencia universitaria al tenor de lo dispuesto por la ley 30 de 1992 y normas complementarias. Además, en la política de integridad y buen gobierno (**Anexo 14**) se establece el compromiso de administrar con eficiencia, eficacia, efectividad, competencia, integridad, transparencia y responsabilidad pública para la realización de todas sus acciones hacia el cumplimiento de la misión institucional.

La vinculación de profesores de planta a la Universidad se puede dar de tres formas: Convocatoria pública de méritos, Formación avanzada para la Docencia y la Investigación, y Programa de Relevo generacional. La primera está reglamentada en los capítulos III y IV Estatuto que establece que el proceso de selección de profesores de planta es dirigido por la vicerrectoría académica y se inicia con la convocatoria a inscripción, previa autorización del rector, donde se divulgan los criterios académicos y demás requisitos para el proceso. Los criterios académicos para dicha selección son: nivel de formación requerido, títulos académicos de pregrado y posgrados, trabajos científicos, trayectoria profesional, nivel de suficiencia de inglés, pruebas específicas que evalúan competencias docentes e investigativas, entre otros. Estas pruebas son valoradas por la comisión evaluadora integrada por un docente de planta, un estudiante, un directivo académico y pares evaluadores externos procedentes de instituciones de educación superior.

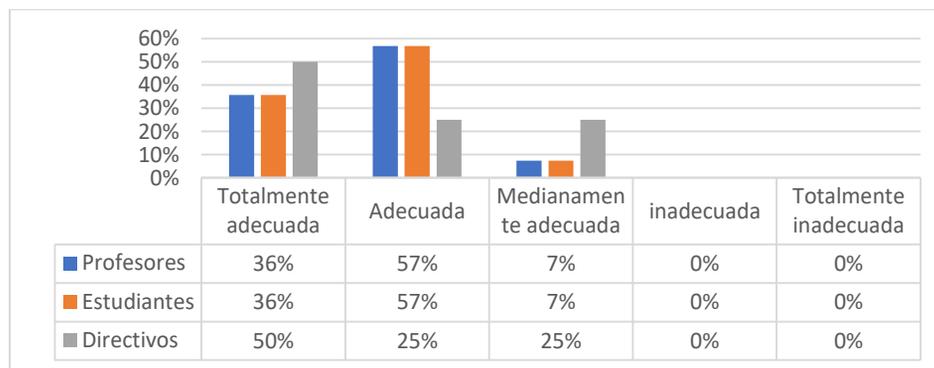
A la segunda forma de vinculación pueden ingresar docentes ocasionales y catedráticos, funcionarios administrativos y egresados que, estando la plaza vacante, obtengan una beca otorgada por una institución de reconocido prestigio, previo aval del Consejo de Facultad y Consejo Académico, para la tercera, fue instituida mediante el Acuerdo Superior 01 de 2002 (**Anexo 15**), y convocada por resolución rectoral, según lo establecido en los reglamentos, criterios y términos de referencia para la selección y vinculación determinados por el Consejo Académico. Además, para el caso de los docentes ocasionales y de cátedra el proceso de selección y vinculación se encuentra reglamentado en los capítulos XI y XII del Estatuto Docente, respectivamente.

Con relación a la permanencia de los docentes se cuenta con políticas de formación y capacitación, criterios para asignación de salario, incentivos, estímulos y distinciones. El estatuto docente contempla entre sus objetivos, condiciones para establecer los ascensos, reconocimientos y estímulos académicos a los profesores, el cual se ha venido actualizando y se presenta en la **Tabla 22** los principales cambios que han generado estímulos e incentivos que promueven la permanencia de los docentes.

Tabla 22. Actualizaciones del estatuto docente relacionada con los estímulos e incentivos a docentes.

Objetivo del Estatuto Profesoral	¿De qué trata el cambio?	Razón del cambio	N° Acuerdo Superior que adopta el cambio
Determinar las bases y las condiciones para establecer los ascensos, reconocimientos y estímulos académicos a los que se hagan merecedores los docentes.	Establecer reconocimientos de estímulos e incentivos a la actividad investigativa y de extensión desarrollada por los docentes	Fortalecer el Sistema de Investigación Reconocer la participación docente en proyectos de extensión	04 de 2015 03 de 2017
	Definir el marco de honores, distinciones y reconocimientos para las personas que han incidido positivamente en la Institución, la región y el país	Resaltar méritos y cualidades personales y profesionales de personas que han contribuido al enriquecimiento de la misión institucional, y han impactado de manera positiva la región y la nación	10 de 2017
Definir el régimen salarial y prestacional de los docentes	Modificar condiciones para la remuneración de los docentes ocasionales	Establecer condiciones equitativas en la determinación de la remuneración de los docentes	10 de 2014
	Establecer disposiciones para viáticos, gastos y apoyos económicos	Crear lineamientos generales para determinar apoyo económico al personal vinculado que requiera desarrollar actividades fuera de su sede habitual de labores	25 de 2017
	Establecer el valor de la hora cátedra para los programas de posgrados	Establecer los estímulos económicos a los docentes de planta, ocasionales y administrativos no docentes (bonificaciones no constitutivas de salario) estandarizando el valor de la hora cátedra para los programas de posgrados	20 de 2018

Figura 8. Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre Selección, vinculación y permanencia de profesores.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Como se evidencia en la **Figura 8** entre el estamento profesoral y el estudiantil, más del 90% de los consultados, aprecian que la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores los satisface en forma “Totalmente adecuada” y “Adecuada”, mientras que entre los directivos este valor es de 75%.

Luego de ponderar los diferentes aspectos a evaluar y de un análisis integral que incluye las apreciaciones de docentes y directivos y la información documental disponible, la característica fue evaluada con un **90% de cumplimiento pleno**.

Característica 9: Estatuto Profesoral

“La institución aplica en forma transparente y equitativa un estatuto profesoral inspirado en una cultura académica universalmente reconocida, que contiene, entre otros, los siguientes aspectos: régimen de selección, vinculación,



promoción, escalafón docente, retiro y demás situaciones administrativas; derechos, deberes, régimen de participación en los organismos de dirección, régimen disciplinario, distinciones y estímulos". (CNA, 2013)

El Estatuto docente, es la norma que rige las relaciones laborales de la Institución y sus docentes en los aspectos de selección, vinculación, ascenso y retiro, régimen disciplinario, participación en los órganos directivos de la Institución y demás situaciones propias del ejercicio de la docencia universitaria, al tenor de lo dispuesto por la Ley 30 de 1992 y normas complementarias.

El régimen disciplinario aplicado a los docentes de planta está contemplado en el Estatuto docente y en la Ley 734 de 2002. Para el caso de los docentes catedráticos y ocasionales, por no ostentar la calidad de empleados públicos, el procedimiento disciplinario aplicable es el establecido en el Estatuto docente, estas normas se aplican de manera transparente por parte de la Oficina de Control Interno Disciplinario. Como mecanismo de divulgación de este estatuto se entrega en medio digital al momento de la inducción a profesores y está publicado en la página en la Web de la Universidad.

El Estatuto docente establece parámetros de categorización docente. Las categorías se establecen de acuerdo con el tipo de vinculación, reconociendo titulaciones y experiencia. En la **Ilustración 2** se relacionan las categorías en el escalafón docente.

Ilustración 2. Categorías escalafón docente

Profesores de planta y ocasionales Acuerdo Superior N° 07 de 2003 – Acuerdo Superior N° 10 de 2014	
Con título profesional universitario - Auxiliar - Asistente - Asociado - Titular	Sin título profesional - Auxiliar I - Auxiliar II - Auxiliar III
Profesores catedráticos Artículo 79 del Acuerdo Superior N° 07 de 2003	
Con título profesional universitario - Auxiliar I-II - Asistente I-II - Asociado I-II-III - Titular I-II-III	Sin título profesional - Instructor Auxiliar I - Instructor Auxiliar II - Instructor Auxiliar III

Fuente: Elaborado por la Vicerrectoría Académica

La aplicación del régimen de categorías en el escalafón docente para el Programa Ingeniería Pesquera se evidencia en la **Tabla 23** y **Tabla 24**.

Tabla 23. Docentes con dedicación de tiempo completo según categoría en el escalafón docente.

Categoría en el Escalafón	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
Titular	4	4	5	5	5	4	5	5	4
Asociado	6	6	6	6	7	5	6	6	12
Asistente	1	2	2	1	1	1	2	2	1
Auxiliar	1	1	1	1	1	2	3	3	4
Total general	12	13	14	13	14	12	16	16	21

Fuente: Vicerrectoría Académica

Tabla 24. Docentes catedráticos según categoría en el escalafón docente.

Categoría en el Escalafón	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
Titular I	1	1	1	1	1	2	1	1	4
Asociado II	2	3	3	4	5	5	3	3	4
Asociado I	6	5	5	5	6	9	1	7	6
Asistente II	1	1	2	2	2	2	3	3	2
Asistente I	3	3	2	0	0	5	1	1	1
Auxiliar II	2	1	1	1	2	1	2	2	1
Auxiliar I	1	1	1	1	2	1	1	1	0
Total general	16	15	15	14	18	25	12	18	18

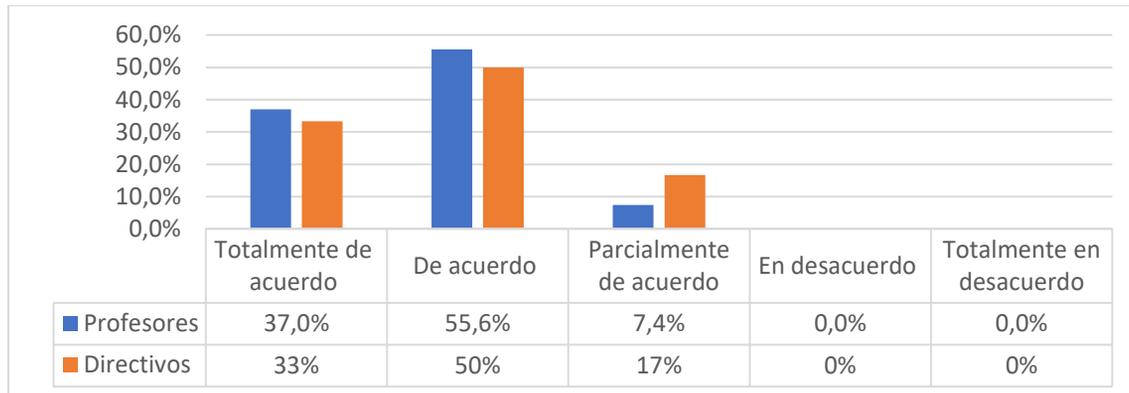
Fuente: Vicerrectoría Académica

Con respecto a la participación de profesores del programa en organismos de dirección, en los últimos cinco años, se presenta en la **Tabla 25**.

Tabla 25. Participación de profesores del programa en organismos de dirección

Nombre del Docente	Comité Central de Acreditación	Vicerrectoría/Decanaturas	Consejo de Programa de Maestría en Acuicultura	Consejo de Programa de Maestría en Pesquería Tropical	Consejo Programa Ingeniería Pesquera	Coordinador de Investigación de Facultad de Ingeniería	Equipo de autoevaluación para la renovación de la acreditación del Programa
Álvaro Espeleta Maya	2016 a 2020						2018 a 2020
Harley Zúñiga Clavijo				2020	2016 a 2018		
Adriana Rodríguez Forero			2018 a 2020		2018 a 2020		2018 a 2020
Jairo Altamar López						2019 a 2020	2018 a 2020
Rafael García							2016 a 2010
Víctor Márquez Zaldúa							2016 a 2010
Luis Manjarres Martínez							2016 a 2010
Judith Barros Gómez							2016 a 2010
Juan Carlos Narvaez Barandica		2019-2020					
Pedro Eslava Eljaiek		2008-2016	2018 a 2019				
Natalia Villamizar			2018 a 2019				
Saeko Gaitán Ibarra			2016 a 2019				

Figura 9 Apreciación de profesores y directivos sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento profesoral.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

La encuesta aplicada a docentes y directivos relacionada con la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto docente arroja como resultado que más del 90% de los docentes se manifiestan totalmente de acuerdo y de acuerdo con el cumplimiento de los aspectos evaluados, cifra que en los directivos supera el 80%. Con estos fundamentos y las evidencias documentales revisadas, se le asigna a la característica un porcentaje de cumplimiento del 90% para un juicio de **cumplimiento pleno**.

Característica 10. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores

“De acuerdo con la estructura organizativa de la institución y con las especificidades del programa, éste cuenta directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, con un número de profesores con la dedicación, el nivel de formación y la experiencia requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, y extensión o proyección social, y con la capacidad para atender adecuadamente a los estudiantes.” (CNA, 2013)

El programa de Ingeniería Pesquera para el periodo 2020-1, cuenta con 16 profesores de planta que tributan en actividades de docencia, investigación y extensión, distribuidos de acuerdo con las responsabilidades adquiridas con el Programa. La planta de docentes cuenta con 12 profesores con título de doctorado que representan el 31%, 19 con título de maestría iguales al 48%, 3 profesores (8%) cuentan con título de Especialización y 5 (13%) son profesionales con más de 20 años de experiencia en docencia universitaria, (**Tabla 26**)

Tabla 26. Número de docentes por nivel de formación en el período 2020-1.

Nivel de formación	Planta	Cátedra	Total 2020-1	Porcentaje
Doctorado	10	2	12	31%
Maestría	7	12	19	48%
Especialista		3	3	8%
Pregrado	4	1	5	13%
Total	21	18	39	



Tabla 27 Cantidad de Docentes según su dedicación

Vinculación	Cantidad
Tiempo Completo	17
Medio Tiempo	1
Ocasional	3
Cátedra	18
Total	39

Para efectos de la totalización de los diferentes tipos de docentes se establece como parámetro de conversión el Docente de Tiempo Completo Equivalente que se calcula así: dos docentes de medio tiempo equivalen a un docente de tiempo completo y cuatro docentes catedráticos equivalen a un docente de tiempo completo equivalente.

Las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente, están consignadas en el Estatuto Docente (**Anexo 13**) capítulo V, en el cual se especifican los requisitos, derechos y deberes de los docentes desde su ingreso a la carrera docente, luego de cumplido el período de prueba de un año, la categorización de su hoja de vida (Auxiliar, Asistente, Asociado o Titular) y el posterior ascenso dentro del mismo con requisitos claramente establecidos.

En la **Tabla 28** se presentan las universidades nacionales e Internacionales, de las que han egresado en su máxima titulación, los docentes que prestan sus servicios al Programa de Ingeniería Pesquera en el período 2020-1.

Tabla 28 Universidades nacionales e Internacionales, de las han egresado en su máxima titulación, los docentes que prestan sus servicios al Programa de Ingeniería Pesquera en el período 2020-1

Internacionales	Nacionales
Instituto de la Industria Pesquera. Astracán Unión Soviética Instituto Tecnológico del Mar Mazatlán. México Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile Universidad Autónoma de Querétaro. México Universidad de Barcelona. España Universidad de Bremen-Alemania Universidad de Cádiz-España Universidad de Puerto Rico Universidad de Murcia-España Universidad de Pernambuco Universidad de Mérida Venezuela Universidad Rafael Belloso Chacín. Venezuela Universidad Politécnica de Valencia Universidad Nacional de San Martín, Instituto de Tecnología Sabato, Argentina	Universidad del Norte Universidad Jorge Tadeo Lozano Universidad Nacional de Colombia Universidad del Magdalena

La **Tabla 29** muestra la relación estudiante/docente calculada sobre la base del número de persona que ejercen la docencia en el Programa y sobre los docentes de tiempo completo equivalente, relación última en la cual se aplican los factores de conversión a TCE. Ambas relaciones permanecieron relativamente constantes en la ventana de observación, encontrando en el periodo de 2020-1 una relación de 19 estudiantes atendidos por docentes, la cual es coherente para el proceso enseñanza/aprendizaje en la búsqueda de la calidad educativa.

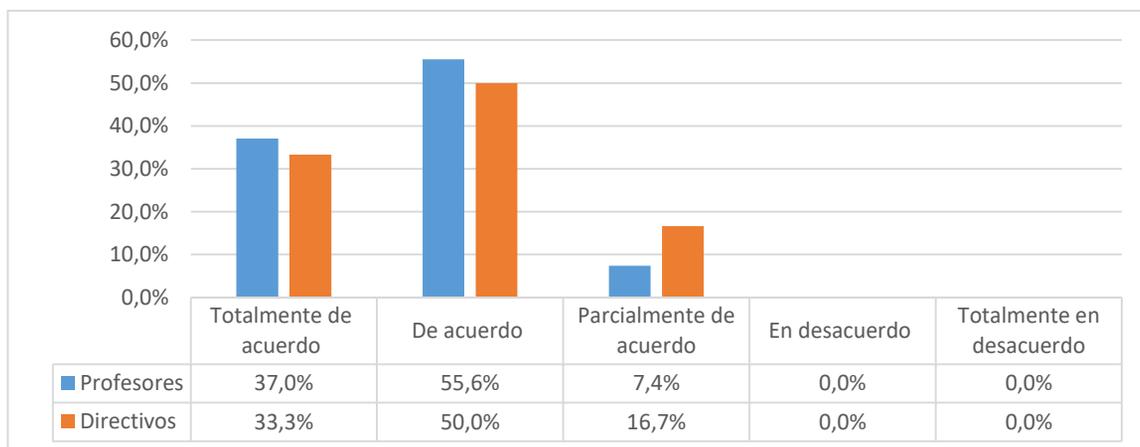
Tabla 29. Relación estudiante / docente



Periodo	Total Estudiantes matriculados	Total Docentes	Total Docentes TCE	Estudiantes / Docente TCE
2015-1	365	35	22	17
2015-2	382	35	22	17
2016-1	395	28	16	25
2016-2	415	28	16	26
2017-1	408	31	19	21
2017-2	407	29	18	23
2018-1	417	30	16	26
2018-2	425	38	19	23
2019-1	445	36	23	20
2019-2	464	33	20	23
2020-1	484	39	25	19

En relación con la apreciación de directivos y profesores sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa, luego de aplicar una encuesta a estos estamentos y de procesar la información, los resultados se presentan en la **Figura 10**, donde puede apreciarse que el alrededor del 90% de los Directivos y Docentes, tienen un alto nivel de aceptación sobre éstos aspectos, por estar “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” con el Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores.

Figura 10 Apreciación de los encuestados sobre Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Luego de ponderar los diferentes aspectos a evaluar y de un análisis integral que incluye las apreciaciones de docentes y directivos y la información documental disponible, la característica fue evaluada con un 92,0% obteniendo **cumplimiento pleno**.



Característica 11. Desarrollo Profesional

“De acuerdo con los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa, existen y se aplican políticas y programas de desarrollo profesional adecuados a la metodología (presencial o distancia), las necesidades y los objetivos del programa.” (CNA, 2013)

El desarrollo profesional en la Universidad del Magdalena se visiona como la forma en que los docentes crecen profesional e integralmente durante su permanencia en la Institución, por lo cual se impulsan programas, estímulos, comisiones, becas u otros incentivos académicos, lo cual es reglamentado por el Consejo Superior Universitario, como son: programa de formación avanzada, distinciones académicas (Profesor Distinguido, Profesor Emérito, Profesor Honorario, Mención Universidad del Magdalena al mérito académico, Maestro Universitario, Medalla Sierra Nevada de Santa Marta al mérito Investigativo, Profesor Visitante” a profesionales nacionales o extranjeros, entre otros), año sabático, bonificaciones, licencia, permisos, comisiones y capacitaciones.

Mediante el Programa de Formación Avanzada para la Docencia y la Investigación, Acuerdo Superior 008 de 2014 (Anexo 16) se promueve la cualificación a nivel de maestrías y de doctorado; y en el Acuerdo Superior 024 de 2017 (Anexo 17), se establecieron requisitos para garantizar el acceso a las comisiones de estudios y al Programa de Formación Avanzada para la Docencia y la Investigación.

Los beneficiados por este Acuerdo pueden recibir:

- ✓ Comisión de estudios remunerada con separación parcial o total del ejercicio de las funciones propias del cargo.
- ✓ Pago parcial o total de los costos de matrícula.
- ✓ Mínimo 1 tiquete aéreo al año, para desplazamiento al lugar de retorno.
- ✓ Bonificación equivalente a 5 SMMLV, por año para la adquisición de materiales de estudio.
- ✓ Pago del seguro médico internacional para estudios y permanencia en el exterior.
- ✓ Bonificación mensual hasta por 6 SMMLV, cuando las condiciones de los estudios por efectos de convenios así lo exijan.
- ✓ Bonificación mensual durante su estancia en el exterior.
- ✓ Bonificación equivalente al ochenta por ciento (80%) del valor que le correspondería de la escala inferior de viáticos (0-5 SMMLV) según la normatividad vigente.
- ✓ Pagos de exámenes de calificación, suficiencia investigadora y de candidaturas y defensa de tesis entre otros, que tengan relación directa con la consecución del título de maestría de investigación y de doctorado.

La Universidad se ha esforzado por aumentar la formación académica de sus docentes, con una inversión de \$6.598 millones, beneficiando a un total de 39 docentes en diversas áreas de formación (**Ilustración 3**). Gracias a estas políticas institucionales se han beneficiado dos (2) docentes del Programa de Ingeniería Pesquera con la realización de su doctorado, uno graduado en el año 2018 y el otro pendiente de la obtención del título.

Ilustración 3. Resultados implementación Programa formación avanzada de la Universidad del Magdalena 2016 – 2020.



Fuente: Vicerrectoría Académica. 2019.

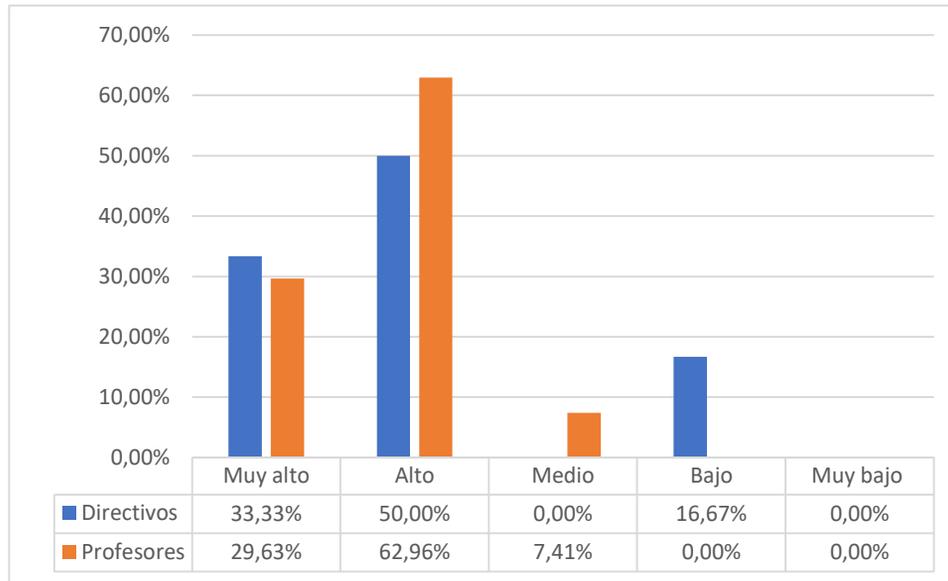
En el marco del análisis, desarrollo pedagógico y curricular orientado desde la Facultad de Ingeniería y con el apoyo del apoyo del Centro de Tecnologías Educativas y Pedagógicas y el Departamento de Estudios Generales, los docentes del programa de Ingeniería Pesquera se vincularon a capacitaciones y/o talleres sobre Backward Design y Aula Invertida, las cuales buscan incorporar métodos para diseñar currículos y actividades educativas partiendo de la formulación de objetivos de aprendizaje para definir las metodologías o pedagogías y las formas de evaluación necesarias para la construcción de conocimiento propios desde la Ingeniería Pesquera. Además de llevar a los docentes a pensar la asignatura desde las necesidades del estudiante, diseñando primero los resultados de aprendizaje, es decir, pensar primero en lo que el estudiante debe saber, saber hacer y ser al finalizar la asignatura.

Los profesores del programa Ingeniería Pesquera participaron en capacitaciones orientadas en las siguientes temáticas: diseño investigativo, inglés, cursos de diseño pedagógico y cursos sobre innovación educativa +TIC, entre otros; además, con asesoría del experto internacional Hugo Pardo Kuklinski (PhD), se desarrolló el Taller sobre Conceptos y Usos de Técnicas de Diseño y Prototipado, los cuales buscan incorporar en el currículo del programa de Ingeniería Pesquera los conceptos asociados con Educación en Ingeniería, Diseño Inverso, Pensamiento de Diseño y Diseños en Ingeniería, conceptos estos que buscan inspirar el perfil de nuestros futuros ingenieros pesqueros. Por otro lado, con el acompañamiento del asesor externo Julián de Zúbiria se desarrollaron conferencias de cualificación de la labor pedagógica de los profesores, en temáticas específicas como la evaluación del aprendizaje, así como capacitaciones en lengua de señas y asesoría del Instituto Nacional para Ciegos (INCI), educación inclusiva e intercultural y el aprendizaje de una segunda lengua.

La apreciación de directivos y docentes del Programa sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores se encuentran entre “Muy alto” y “Alto”, (**Figura 11**)

obteniendo un **cumplimiento pleno** en esta característica con más del 86%.

Figura 11 Opinión de los Directivos y Docentes del Programa sobre el impacto de las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.

“La institución ha definido y aplica en el programa, con criterios académicos, un régimen de estímulos que reconoce efectivamente el ejercicio calificado de las funciones de investigación, creación artística, docencia, extensión o proyección social y cooperación internacional”. (CNA, 2013)

Las políticas de estímulos y reconocimiento a los profesores de la Universidad del Magdalena se ha establecido siguiendo lo regulado, en esta materia, en el decreto 1279 de 2002 (**Anexo 19**), adoptando para ello la política de extensión mediante Acuerdo superior 18 de 2012 (**Anexo 20**) política de investigación adoptada con Acuerdo superior 04 de 2015 (**Anexo 21**), y la actualización de éstos mediante Acuerdo superior 03 de 2017 (**Anexo 22**), donde se establecen que los docentes que participen en proyectos podrán recibir estímulos e incentivos orientados a reconocer y exaltar esta labor; todo ello en coherencia con el estatuto docente y Acuerdo Superior 010 del 2017 (**Anexo 23**) y el Acuerdo Superior N° 06 del 2018 (**Anexo 24**) donde se especifican las distinciones académicas y estímulos que se deben otorgar a los profesores por su ejercicio en la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística, técnica, la proyección social y la cooperación internacional. En la **Tabla 30**, se relacionan distinciones académicas que se otorgan a los docentes por sus aportes significativos. Seis de nuestros docentes han sido favorecidos con estas políticas de estímulos y reconocimientos en el área de extensión y proyección social por un rubro estimado de 600 millones de pesos en el periodo comprendido entre los años 2015-1 y 2020-1.



Tabla 30. Distinciones académicas para profesores

Distinciones Académicas	Forma de Obtención
Profesor Distinguido	El docente debe haber escrito un libro, o realizado una investigación relacionada con su actividad docente, o alguna otra manifestación artística o cultural clasificada como meritoria, por el Consejo Académico de la Universidad.
Profesor Emérito	Otorgada por el Consejo Superior a el docente sobresaliente en el ámbito nacional por sus aportes relevantes a la ciencia, investigación, las artes o la técnica. Además debe ser Profesor Titular en la Institución y haber escrito un texto producto de su investigación, o una obra artística calificada como sobresaliente.
Profesor Honorario	Profesor Titular con veinte años de servicios, destacado en la enseñanza, investigación o en la administración académica o profesores de otras instituciones que con categoría equivalente hayan colaborado con el desarrollo académico de la Universidad del Magdalena.
Mención al mérito académico	Se concederá anualmente por docencia excepcional a un Docente de Planta, quien será elegido por cada facultad.
Maestro Universitario	Se brindará profesores titulares en ejercicio al cumplir mínimo quince (15) años de servicios continuos en esta categoría, siempre y cuando hayan hecho aportes meritorios al saber o a la cultura.
Medalla Sierra Nevada de Santa Marta al mérito Investigativo	Concedida por el Consejo Académico, una sola vez, anualmente, al profesor que haya realizado una o varias investigaciones de relevancia nacional e internacional.

En la **Tabla 31** se presentan el número de profesores del Programa que han sido reconocidos por el desarrollo de la gestión docente y aportes en las diversas actividades investigativas, académicas, culturales y de extensión y proyección social.

Tabla 31. Total, docentes con reconocimientos 2015 – 2020

DISTINCIÓN	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Distinción diploma al mérito y la excelencia Unimagdalena	-	-	-	-	2	-	2
Distinción Maestro Insigne	-	-	-	1	-	-	1
Distinción medalla al mérito y la excelencia Unimagdalena	-	-	-	5	-	-	5
Distinción profesor distinguido	-	1	2	-	-	-	3
Investigador asociado	-	3	-	-	-	-	3
Investigador junior	-	4	-	-	-	-	4
Comisiones por Extensión	4	6	5	5	5	6	31
Reconocimiento a la labor investigativa	-	1	-	-	-	-	1
Total	4	15	7	11	7	6	50

Fuente: Vicerrectoría Académica y Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social.

Las Vicerrectorías de Investigación y Extensión y la Oficina de Relaciones Internacionales divulgan permanentemente (página web, redes sociales, correos, entre otros) las convocatorias internas o externas o internacionales para promover la participación de profesores y/o grupos de investigación. La Facultad de Ingeniería cuenta con un coordinador de investigación y de

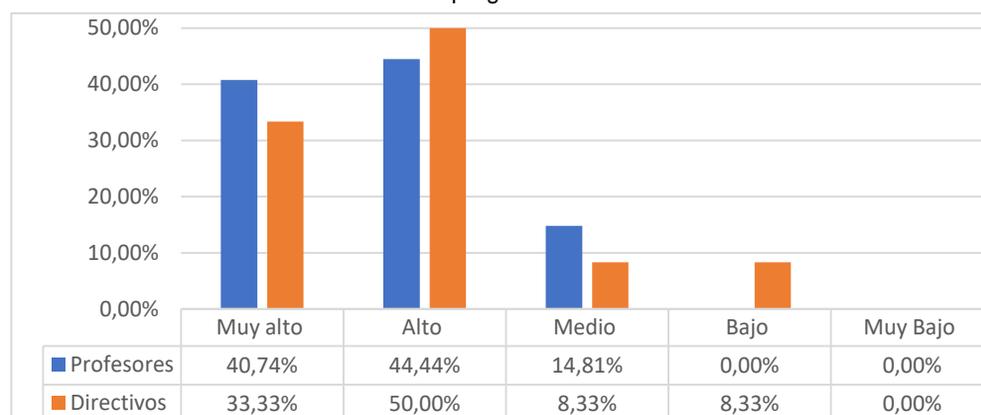


extensión que se articula con los programas y sus grupos de investigación en aras de fortalecer la participación en convocatorias.

Al indagar sobre la apreciación de directivos y profesores sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa, ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional, se observa que más del 80% en cada estamento, tienen una apreciación de “Alto grado” de impacto en el desarrollo del programa (

Figura 12) dando así un **cumplimiento pleno** de esta característica.

Figura 12 Impacto del régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de sus labores en la calidad del programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente.

“Los profesores al servicio del programa producen materiales para el desarrollo de las diversas actividades docentes, que se evalúan periódicamente con base en criterios y mecanismos académicos previamente definidos”. (CNA, 2013)

El material de apoyo docente producido por los profesores se refleja en notas de clase, ayudas audiovisuales y/o multimediales, procedimientos, proyectos desarrollados en clases durante los cursos regulares, casos de estudio, entre otros. La Universidad cuenta con espacios, artefactos, software para que los docentes produzcan sus materiales de apoyo. Actualmente la Universidad ha venido fortaleciendo los mecanismos de publicación y evaluación de los materiales producidos por los docentes, donde se destaca la Ovateca¹ el cual es un espacio virtual, donde los docentes del programa podrán publicar y ponen a disposición de la comunidad académica del programa y en general recursos de aprendizaje en distintas áreas y también, en distintos formatos: Videos, cursos, podcast, entre otros. Otras herramientas disponibles son la plataforma Blackboard, Teams, Brightspace.

¹ <https://bloque10.unimagdalena.edu.co/ovateca/>

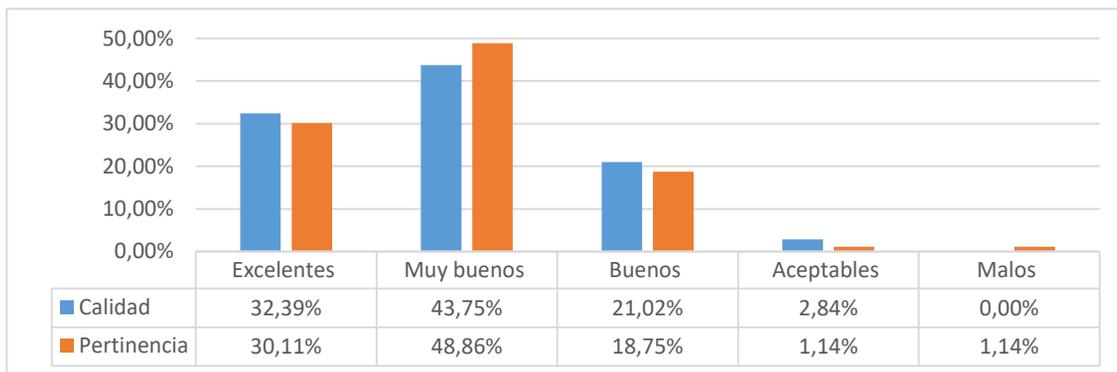


El régimen de propiedad intelectual adoptado mediante Acuerdo Superior 016 de 2019 (**Anexo 25**) se rige por lo establecido en la ley colombiana e internacional y allí se destacan los derechos patrimoniales y de autores, su objetivo es reglamentar los derechos de propiedad intelectual que sean objeto o resultado de las actividades administrativas, académicas, de investigación y extensión de la Universidad del Magdalena, sus colaboradores, dependientes y vinculados; correspondiendo a la “Universidad la titularidad de los derechos patrimoniales de autor de todas las obras cuya producción comisiones, encargue u ordene, o que ella misma produzca con la participación o colaboración remunerada de una o varias personas, o que sea realizada como consecuencia de una relación laboral”.

Las guías o protocolos de las diferentes prácticas de laboratorio hacen parte de los materiales que los docentes utilizan en sus cursos y que suministran a estudiantes un gran apoyo para la comprensión y desarrollo de las temáticas tratadas. Adicional a ello la producción científica generada por nuestros docentes es usada para consulta y discusión de estudios de casos en el desarrollo de los cursos. Nuestros docentes entre 2015-1 y 2020-1 han tenido una producción científica de 1659 productos entre artículos, revistas, libros, capítulo de libro y otras publicaciones, con 52 de ellas reportadas en la base de datos de SCOPUS y 40 en WOS.

El 97% de los estudiantes tienen un concepto de la calidad y pertinencia de los materiales producidos por los docentes (**Figura 13**) de “Excelente” y “Muy Bueno”

Figura 13 Apreciación de los estudiantes del programa sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 14. Remuneración por méritos.

“La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos académicos y profesionales y se ajusta a las políticas institucionales y a las disposiciones legales”. (CNA, 2013)

El régimen salarial y prestacional de los docentes de la Universidad del Magdalena se establece acorde con el Decreto 1279 de 2002 (**Anexo 19**), en concordancia con ello el Acuerdo Superior 21 de 2009 (**Anexo 26**) crea el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP), encargándolo de la asignación y reconocimiento de bonificaciones, puntos salariales por títulos, categoría, experiencia calificada, cargos académicos-administrativos, desempeño en docencia, extensión y del reconocimiento de puntos salariales asignados a la producción académica. Los puntajes para docentes de planta y ocasionales se establecen de



acuerdo con la valoración de los siguientes factores: titulación, categoría dentro del escalafón docente, experiencia y productividad académica.

La asignación salarial de los docentes catedráticos depende también de la valoración que el CIARP realiza de su perfil y experiencia incluyendo las prestaciones estipuladas por ley siguiendo lo establecido en el estatuto docente, en la

Tabla 32 se relaciona el valor de hora cátedra según categoría en el escalafón docente y en la **Tabla 33**, se muestra la remuneración de los profesores del programa de Ingeniería Pesquera aplicada en 2020.

Tabla 32. Valor hora cátedra según categoría escalafón docente en 2020-1

Categoría	Factor	Valor base hora cátedra	Valor total contrato con prestaciones
Instructor auxiliar I	1,75	\$ 26.142	\$ 33.917
Auxiliar I	1,75	\$ 26.142	\$ 33.917
Instructor auxiliar II	2	\$ 29.876	\$ 38.761
Auxiliar II	2	\$ 29.876	\$ 38.761
Instructor auxiliar III	2,25	\$ 33.611	\$ 43.607
Asistente I	2,25	\$ 33.611	\$ 43.607
Asistente II	2,5	\$ 37.345	\$ 48.451
Asociado I	2,75	\$ 41.080	\$ 53.297
Asociado II	3	\$ 44.814	\$ 58.141
Asociado III	3,25	\$ 48.549	\$ 62.987
Titular I	3,5	\$ 52.283	\$ 67.831
Titular II	3,75	\$ 56.018	\$ 72.677
Titular III	4,25	\$ 63.487	\$ 82.367

Para los docentes de Tiempo completo del programa el nivel salarial se encuentra entre 4,14 y 13,69 SMMLV para el período 2020-1, con un promedio de 8,39.

Tabla 33. Rangos salarios docentes de Tiempo Completo representados en SMMLV

Rango en SMMLV	Número de docentes
Entre 5 y < 6	4
Entre 6 y <9	10
Entre 9 y <11	4
Más de 11	3

Fuente: Vicerrectoría Académica

La consulta realizada a los profesores del programa de Ingeniería Pesquera sobre la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales del docente arroja resultados que superan en 90% de conformidad con la asignación salarial actualmente recibida obteniendo un **cumplimiento pleno** de esta característica.



Característica 15. Evaluación de profesores

“Existencia de sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación integral de los profesores. En las evaluaciones de los profesores se tiene en cuenta su desempeño académico, su producción como docentes e investigadores en los campos de las ciencias, las artes y las tecnologías, y su contribución al logro de los objetivos institucionales”. (CNA, 2013)

La Universidad cuenta con políticas institucionales en materia de evaluación integral y desempeño de los profesores, en el capítulo VI del estatuto docente define los mecanismos para la evaluación del desempeño profesoral de la Universidad del Magdalena, donde se establece una evaluación semestral (**Anexo 18**), es un proceso integral, formativo y permanente que somete a juicio el cumplimiento y la calidad de las actividades del profesor, la cual se desarrolla en forma periódica y sistemática, a través de la ponderación de las valoraciones que el profesor recibe en las distintas acciones desempeñadas. En cuanto a los criterios y mecanismos de evaluación de los profesores en relación con la naturaleza del cargo y sus funciones, cabe destacar que, al ser un proceso integral, se valora el desempeño docente en los aspectos de docencia, investigación, extensión y compromiso institucional por medio de un instrumento que funciona a través de un aplicativo web en el cual acceden los distintos actores del proceso (docentes, directivos y estudiantes).

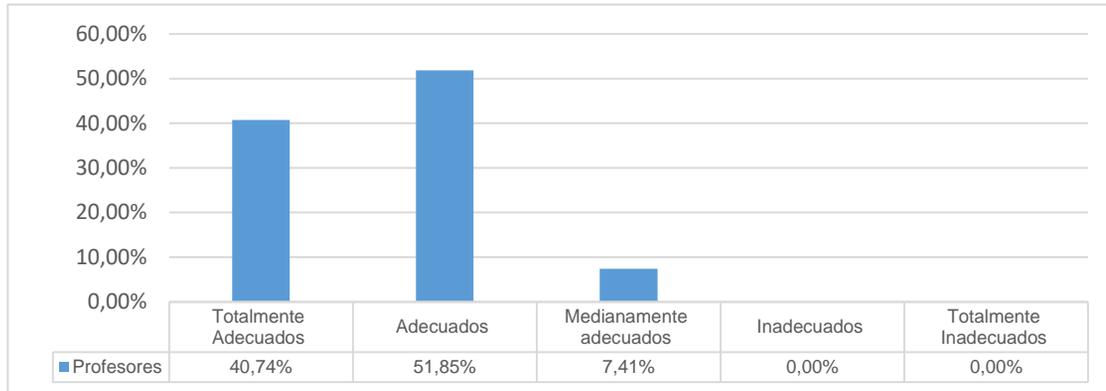
En el proceso de evaluación docente se aplica un instrumento sistematizado y parametrizado, en el cual participan los estudiantes, directivos y una autoevaluación por parte del docente involucrado; una vez integrados y consolidados los resultados se realiza la evaluación integral docente que es estudiada en consejo de facultad; la Vicerrectoría Académica es la encargada de condensar dichos resultados, quien emana y aprueba resolución y envía a Rectoría para efectos de reconocimiento de estímulos académicos y económicos en los que haya lugar.

En el Programa de Ingeniería de Pesquera, al igual que en toda la facultad de Ingeniería, este sistema se ha reforzado con desarrollo de los diálogos exploratorios los cuales son visitas y/o entrevistas, con el fin de conocer la percepción de los estudiantes y docentes relación al desarrollo de dicho curso, con el envío posterior de un informe a los docentes que se realizó la visita, esto para apoyar la toma de decisiones para el mejoramiento del proceso misional de gestión académica, a través de la entrega de información oportuna, precisa, válida e integral, que retroalimente al docente sobre su quehacer en un periodo académico y lo tenga en cuenta en su proceso de mejora continua de su labor docente. En el Programa se han realizado entrevista a las asignaturas con una repitencia elevada, o de aquellas en las cuales los estudiantes o profesores que hayan manifestado algún tipo de inconformidad referente al aspecto académico o disciplinar del curso.

La evaluación integral docente es estudiada en Consejo de Facultad; la dependencia encargada de condensar los resultados es la Vicerrectoría de Académica, quien emana y aprueba la resolución y envía a Rectoría para efectos de reconocimiento de estímulos académicos y económicos.

En relación con la apreciación de los profesores sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia, consideran de manera positiva que estos procesos se desarrollan de acuerdo a lo esperado, lo cual se demuestra cuando más del 92% los califican como adecuados o totalmente adecuados. (**Figura 14**)

Figura 14 Apreciación de los profesores sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

JUICIO DEL FACTOR 3. Profesores

La Universidad del Magdalena cuenta con el Estatuto docente el cual es divulgado de manera amplia y discutido en diferentes espacios; el cual contiene los mecanismos para la selección, vinculación, permanencia, evaluación y promoción; así como, los criterios académicos y atributos de formación y experiencia que se requieren para desarrollar las funciones de enseñanza, investigación y extensión en los respectivos programas. Define y regula las situaciones propias del ejercicio de la docencia universitaria en coherencia con establecido en el referenciado estatuto.

La planta docente del Programa de Ingeniería Pesquera cuenta en 2020 con 39 docentes que tributan de manera directa, comparado con los 34 en el periodo 2015; apoyado en la política de formación avanzada el programa ha sido impactado positivamente permitiendo la mejora en la titulación de los docentes a nivel de doctorados y maestrías contando en la actualidad con 12 y 19 respectivamente comparado con 6 doctores y 8 magister en 2015, evidenciando una mejora pasando de 2 docentes con certificación en una segunda lengua a 8 con certificación en inglés, uno en alemán y uno en francés.

Los docentes manifiestan un alto grado de aceptación de la relación existente entre la remuneración recibida y sus méritos académicos, entre ellos la titulación. Los estudiantes, directivos y el mismo docente tienen la posibilidad de expresar sus opiniones acerca del desempeño de los docentes a través del sistema de evaluación semestral como lo es la “Evaluación docente”.

En las ocho características evaluables del factor, el Programa obtuvo un total ponderado de calificación de 90,8%, lo que cualitativamente da **Cumplimiento Pleno (Tabla 34)**.



Tabla 34 Grado de cumplimiento del Factor 3: Profesores

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores	2,0	1,8	90,0%	Pleno
Estatuto Profesorado	3,0	2,7	90,0%	Pleno
Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores	1,0	0,92	92,0%	Pleno
Desarrollo Profesorado	3,0	2,7	90,0%	Pleno
Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional	1,0	0,9	90,0%	Pleno
Producción Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente.	1,0	0,9	90,0%	Pleno
Remuneración por Méritos	2,0	1,9	95,0%	Pleno
Evaluación de Profesores	2,0	1,8	90,0%	Pleno
TOTALES DEL FACTOR	15,0	13,62	90,8%	Pleno

Tabla 35 Fortalezas y Oportunidades del Factor 3: Profesores

FORTALEZAS	Aspectos a Mejorar
Existencia de políticas y normas claras para la selección, vinculación y permanencia de los profesores (Estatuto docente y Plan de Desarrollo Docente) que son ampliamente difundidas y conocidas	Fortalecer los claustros docentes para generar discusiones para los diálogos de reflexión relacionados con la mejora continua en los aspectos de desarrollo académicos del Programa
El programa ha continuado con el fortalecimiento de la planta docente en lo referente al número y su alta titulación.	
Los docentes cuentan con representación en órganos colegiados y de gobierno de la universidad elegida por mecanismos democráticos.	



FACTOR 4. Procesos académicos

“Un programa de alta calidad se reconoce por la capacidad que tiene de ofrecer una formación integral, flexible, actualizada e interdisciplinar, acorde con las tendencias contemporáneas del área disciplinar o profesional que le ocupa”. (CNA, 2013)

Característica 16. Integralidad del Currículo

“El currículo contribuye a la formación en competencias generales y específicas, valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, capacidades y habilidades de acuerdo con el estado del arte de la disciplina, profesión, ocupación u oficio, y busca la formación integral del estudiante, en coherencia con la misión institucional y los objetivos del programa.” (CNA, 2013)

El programa de Ingeniería Pesquera se centra en formar integralmente ingenieros con altas competencias que desarrollen y adapten tecnologías para el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos de origen hidrobiológico en la búsqueda de la transformación social y la seguridad alimentaria y nutricional minimizando el impacto sobre el ambiente y generando valor agregado desde la sostenibilidad en la región y del país. La formación integral declarada propósito fundamental en el PEI se encuentra coherencia en el PEP a través de las dimensiones del saber conocer, saber hacer y saber ser. De allí que el currículo del Programa de Ingeniería Pesquera se establece acorde con las competencias asociadas a los desempeños esperados en el sector productivo y a las bases formativas que sustentan la práctica profesional de la disciplina y la formación integral. La evaluación de competencias es una medición de la capacidad profesional, entendida como el conjunto articulado y coherente de resultados de aprendizaje que un proceso formativo debe garantizar para que una persona pueda demostrar, en el trabajo, desempeños competentes en problemas específicos del campo profesional, tales como: capacidad de comunicarse, de razonar matemáticamente, de resolver y de plantear problemas. Bajo este enfoque, el Programa, evalúa permanentemente su currículo a través del análisis y la discusión que aportan los docentes encargados de las diferentes áreas del plan de estudio en cuanto a las competencias logradas por los estudiantes.

El programa de Ingeniería Pesquera concuerda con los lineamientos expuestos en la misión y PEI de la Universidad y se hace énfasis en la formación integral del estudiante y su compromiso social, así como el dominio disciplinar para apoyar a la región a dar respuesta a los problemas ambientales, económicos. De allí que el currículo contempla seis áreas formativas, dentro de las cuales se encuentran asignaturas que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Con relación a la formación del estudiante del programa de Ingeniería Pesquera en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social, actualmente, el plan de estudios del programa ofrece 12 créditos de formación general asociadas a temáticas que propendan por la formación integral del estudiante y dentro de ellas se tienen 2 créditos para cada una de las siguientes asignaturas: Razonamiento y Representación Matemática, Vida Universitaria, Procesos Lectores y Escriturales, Expresión Oral y argumentación, Cátedra del Caribe y Formación Humanística y Ciudadana. Además, se han incorporado las asignaturas de Introducción a la Carrera y Ética Profesional, ambas con 2 créditos, que busca conocer y explicar el ejercicio de la Ingeniería Pesquera como profesión tanto a nivel nacional como internacional, tomando como referencia los códigos éticos, la normatividad vigente y los marcos de actuación del ejercicio profesional e Introducción a la Ingeniería Pesquera en la cual se contextualiza al estudiante sobre todos aquellos aspectos técnicos, tecnológicos, profesionales, campo laboral, oportunidades de desempeño, aspectos institucionales y legales y sociales de su profesión.



Además, a través de las asignaturas del Área de Formación en Investigación, correspondiente a 10 créditos los estudiantes son orientados a conocer la estructura del Ser en valores y principios para distinguir los fines de los medios y servir a la comunidad con civismo, además llegar a disponer el Intelecto para la crítica, el análisis y la síntesis en los modos esenciales del razonamiento empírico, lógico, estético y moral, para finalmente, comunicar y difundir conocimientos medio de informes, artículos, proyectos, entre otros.

Tabla 36. Créditos del plan de estudios relacionados con la dimensión Ética, Estética, Ambiental, Filosófica, Política y Social

Áreas de Formación relacionadas	Créditos
Área de Formación General	12
Área de Formación Investigativa	10
Ética	2
Introducción a la Ingeniería Pesquera	2
Total Créditos	26
Porcentaje de Créditos del Plan de estudios	15%

Fuente: Admisiones, Registro y Control Académico

El currículo del programa se ha estructurado siguiendo los lineamientos del (PEI) de la Universidad del Magdalena, en lo que respecta a la coherencia entre los componentes del currículo y el propósito de la formación integral. Esto significa que dicho currículo considera las siguientes directrices:

- Propender porque los contenidos programáticos de las diferentes cátedras ofrecidas desde los programas contemplen elementos sólidos y claros que fortalezcan la intencionalidad de la formación integral.
- Fortalecer y mejorar permanentemente, a través de un proceso de investigación, la administración y contenidos de las cátedras y espacios para la formación integral, garantizando una inducción e información efectiva a los estudiantes.
- Articular los programas existentes de extensión hacia la comunidad en las diferentes facultades, con el eje de Formación Integral y Ciudadana. Esta articulación se caracterizará por el sentido crítico social que permita la participación estudiantil en los diferentes ámbitos del contexto regional y local.
- Consolidar el carácter electivo de la formación integral.
- Garantizar que en los ámbitos del contexto regional y local en los cuales se precisa la participación de los estudiantes correspondan con el escenario académico de su formación profesional y con implicaciones de las prácticas democráticas a nivel nacional e internacional desde la perspectiva del mundo contemporáneo.

Para lograr los objetivos de la formación integral se han definido competencias profesionales, específicas de las áreas disciplinares de la carrera, basadas en las necesidades del entorno, y cuyo propósito fundamental es aproximarse al concepto de formación del profesional ideal. Estas competencias profesionales se consolidan en los siguientes enunciados:

- Lograr formación en ciencias básicas.
- Lograr formación en el manejo de métodos y técnicas de investigación para que pueda razonar en la búsqueda de soluciones a los posibles problemas que se presentan en el contexto pesquero mediante un razonamiento científico.



- Habilidad de analizar resultados de la actividad científica en acciones de beneficio social.
- Traducir los resultados de la actividad científica en acciones de beneficio social.
- Capacidad para formar escuela y dar ejemplo de rigor y especificidad en el desarrollo de la ciencia.
- Formación ingenieril en el diseño, planificación, desarrollo y ejecución de procesos físicos, químicos, microbiológicos, tecnológicos y económicos, con fines del mejoramiento productivo, tanto en el contexto de las diferentes áreas del subsector pesquero (extracción, procesamiento o elaboración y comercialización) como en lo que respecta a las actividades inherentes a la acuicultura.

Para fortalecer la formación en investigación, se cuenta con las asignaturas teoría y filosofía del conocimiento, metodología de la investigación y los seminarios I, II y III, a través de los cuales se propicia en el estudiante el desarrollo de competencias para razonar y estructurar el problema de investigación, y luego materializarlo mediante la formulación y ejecución del proyecto. A su vez, el currículo en todas sus dimensiones como un compromiso de la misión, toca el componente ambiental como un eje transversal de los programas de la Universidad del Magdalena.

Para favorecer la condición integral del currículo, el modelo pedagógico de la Institución propende porque los estudiantes de pregrado y luego como graduados fortalezcan y potencialicen las habilidades de lectura y escritura, de razonamiento, interpretación y análisis de los modelos productivos. Bajo esa pretensión, la docencia en la Universidad del Magdalena está enfocada a la formación integral del ser, siendo el Proyecto Educativo Institucional (PEI) el vehículo para desarrollar los valores institucionales que promueven la responsabilidad, la honestidad, el compromiso, la tolerancia, la solidaridad, la lealtad y el respeto, así como los descritos en el Proyecto Educativo del Programa (PEP), de forma que estos principios sean incorporados y vivenciados tanto en las aulas de clases como en laboratorios, cafetería, biblioteca, espacios culturales, deportivos y culturales, así como en los espacios donde se desenvuelven los estudiantes fuera de la institución.

Otras actividades que contribuyen a la formación en valores y a consolidar la formación integral y profesional en Ingeniería Pesquera, son la organización y participación en los eventos culturales, lúdicos, deportivos y científicos que se realizan en el marco de los siguientes eventos: día del Programa (27 de abril), Semana Cultural (mes de mayo), Día del Ingeniero Pesquero (30 de junio), Semana de Expo ciencia Universitaria (mes de septiembre), Semana de Expo empresarial (mes de noviembre) y otras actividades de carácter científico que organizan o en que participan estudiantes con el acompañamiento docente, tales como eventos de carácter regional y nacional. En adición a lo anteriormente expuesto y con el propósito de coadyuvar al seguimiento integral del estudiante, a través de su División de Bienestar Universitario la Universidad del Magdalena ha establecido el Programa de Consejerías, orientado a efectuar un acompañamiento psicológico y académico a los estudiantes, mediante unos procedimientos que están descritos en el COGUI.

El plan de estudios del programa de Ingeniería Pesquera se encuentra articulado con los posgrados ofertados por la Universidad a nivel de maestrías; se adoptó mediante Acuerdo Académico 041 de 2017 (Anexo 2) que los estudiantes pueden cursar asignaturas



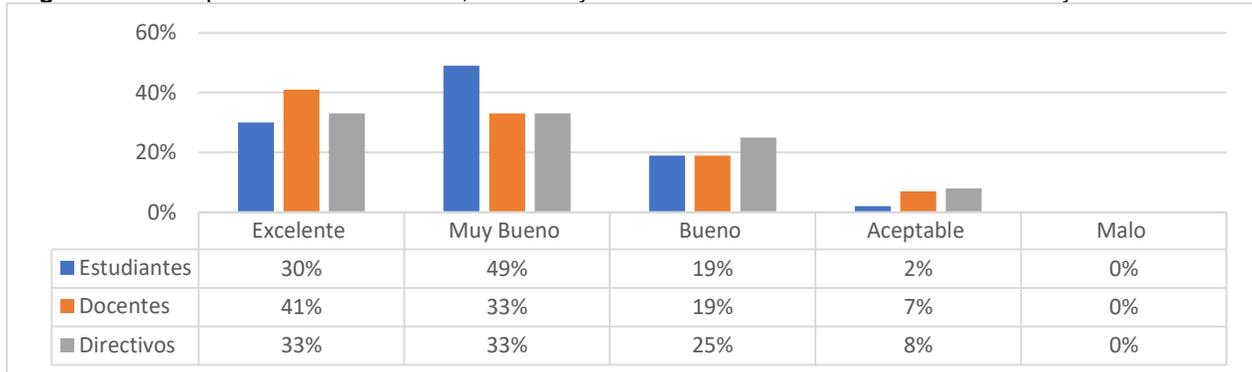
pertenecientes a programas de posgrado que tenga afinidad con su formación de pregrado y le permita profundizar sus conocimientos disciplinares. Particularmente, en el programa de Ingeniería Pesquera los estudiantes pueden cursar asignaturas de la Maestría en Pesquerías Tropicales la cual inicia su primera cohorte en el año 2020.

Al evaluar la percepción que tiene la comunidad universitaria sobre sí la calidad del currículo que se imparte actualmente permite la formación integral de los estudiantes, es evidente que en la mayoría de los estamentos encuestados existe un consenso sobre la pertinencia del currículo para efectos de la integralidad. El 74% de los docentes encuestados considera que se cumple con este propósito de manera excelente y muy buena, en tanto que un 19% le asigna una categoría de cumplimiento “bueno”, en el estamento de estudiantes, las categorías “excelente” y “muy bueno” alcanzaron un porcentaje mayor que en docentes (79%) e incluyendo la categoría “bueno” este porcentaje asciende al 98%, en el estamento de directivos, estas tres categorías reunieron el 91% de los encuestados (

Figura 15).

En consideración a lo anteriormente expuesto, esta característica tiene una valoración integral del orden del 90%, lo que permite afirmar que existe un **cumplimiento pleno**.

Figura 15 . Percepción de los estudiantes, docentes y directivos en torno a la calidad del currículo y su efecto sobre



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 17. Flexibilidad del Currículo

“El currículo es lo suficientemente flexible para mantenerse actualizado y pertinente, y para optimizar el tránsito de los estudiantes por el programa y por la institución, a través de opciones que el estudiante tiene de construir, dentro de ciertos límites, su propia trayectoria de formación a partir de sus aspiraciones e intereses”. (CNA, 2013)

El programa Ingeniería Pesquera tiene un currículo flexible que permite aplicar diferentes estrategias pedagógicas en los procesos de enseñanza, como por ejemplo la cátedra magistral, el seminario, la cátedra expositiva, prácticas externas, prácticas de laboratorio, talleres, entre otras. Además, contempla múltiples créditos que permiten la flexibilidad y la movilidad, ya que permiten homologación con asignaturas cursadas en otras Universidades del país y en el



exterior. Contempla también electivas profesionales, diferentes sectores para el desarrollo de prácticas profesionales; así como diversas opciones de grado y diferentes rutas para cumplir con el plan de estudios.

- **Optativas profesionales**

Una de las metodologías que fomentan la flexibilidad del currículo es la implementación de créditos académicos optativos (12 créditos), donde el estudiante puede seleccionar de las diferentes opciones de optativas que se ofertan cada semestre, las cuales buscan profundizar en temáticas propias relacionadas con la disciplina de la Ingeniería Pesquera. Los cursos optativos son ofertados en temáticas como pesquerías, acuicultura y procesamiento de alimentos.

- **Modalidades de trabajo de grado**

Con el propósito de fortalecer, desarrollar habilidades y/o competencias específicas, de acuerdo con intereses, potencialidades, proyección profesional y el proyecto educativo de los programas, la Universidad del Magdalena mediante Acuerdo Superior 011 de 2017² (Anexo 27) estableció diferentes modalidades de trabajo de grado que pueden realizar los estudiantes y para ello, el Acuerdo Académico 041 de 2017 (Anexo2) reglamenta: Trabajo de Investigación, Trabajo de Creación Artística, Práctica Profesional, Práctica Social, Práctica de Innovación y Emprendimiento, Pasantía de Investigación, Artículo Científico, Créditos Académicos en Programas de Posgrado y Diplomado de Profundización; en la **Tabla 37** se evidencia la participación en estas modalidades de grado de los estudiantes de Ingeniería Pesquera.

Tabla 37 Número de Estudiantes por modalidades de grado del Programa de Ingeniería Pesquera

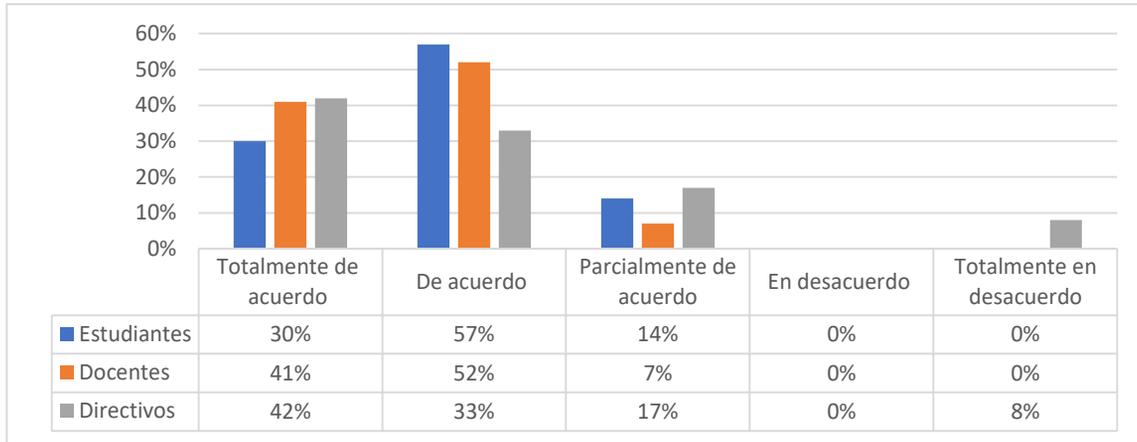
MODALIDAD TRABAJO DE GRADO	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
Práctica de Innovación y Emprendimiento									1	1	1
Producto de Investigación y Creación		1									
Pasantía de Investigación		1								7	2
Trabajo de Investigación			2	5		2	2	2	4	9	3
Diplomado de Profundización		2		3	1	2					
Práctica Profesional			2	1	2	7		6	2	1	
Artículo científico			1			2				1	
Mejor Saber Pro del Programa								1		1	
TOTAL	0	4	5	9	3	13	2	9	7	20	6

Fuente: Admisiones Registro y Control Académico

Al examinar la percepción de estudiantes, docentes y directivos sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular, la comunidad del Programa de Ingeniería Pesquera mostró un alto porcentaje de consenso positivo al respecto. En efecto, el 93% de los docentes estuvieron de acuerdo con las políticas que promueve la institución en materia de flexibilidad del currículo, en tanto que para estudiantes y directivos estos porcentajes fueron del 87% y el 75%, respectivamente (**Figura 16**).

Figura 16 Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.

² https://www.unimagdalena.edu.co/Content/Public/Docs/Entrada_Facultad3/adjunto_1023-20180824162430_286.pdf



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Por tanto, se puede afirmar que en términos generales los diferentes estamentos consideran que estas políticas se promueven en alto grado.

Característica 18. Interdisciplinariedad

“El programa reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos programas y de otras áreas de conocimiento.” (CNA, 2013)

Ha sido un propósito de la Universidad del Magdalena propiciar periódicamente escenarios de discusión sobre el papel de la interdisciplinariedad como un elemento básico en el proceso de construcción y actualización de los currículos. En ese orden de ideas, el Programa reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos programas y de otras áreas de conocimiento. Dada la complejidad de los problemas inherentes al sector pesquero colombiano, se requiere un abordaje de interdisciplinariedad de los mismos, donde se combinen aspectos socioeconómicos, tecnológicos y bio-ecológicos. Por ello, desde el Consejo del Programa se ha procurado promover espacios académicos donde se discuten, planean, evalúan y proyectan estrategias y enfoques metodológicos orientados a fomentar la interdisciplinariedad propia del Programa.

El currículo comprende asignaturas del área de las ciencias básicas y de ingeniería, así como Biología de Recursos Acuáticos, Procesos Pesqueros, Ingeniería en Acuicultura y Planta de Procesos Pesqueros, la cuales por su naturaleza ameritan un tratamiento estrictamente interdisciplinario.

En concordancia con lo anterior, para una exitosa inserción del profesional en el ámbito laboral el plan de estudios está diseñado para proveer al egresado de herramientas conceptuales y metodológicas que lo habiliten para abordar las realidades del entorno desde diferentes perspectivas, mediante las siguientes competencias profesionales, señaladas en el Proyecto Educativo del Programa:

- Explotar los recursos hidrobiológicos de una manera racional y sostenible guardando las normas que propicien la conservación del ambiente acuático.
- Contribuir al desarrollo tecnológico de la pesca artesanal e industrial del país.



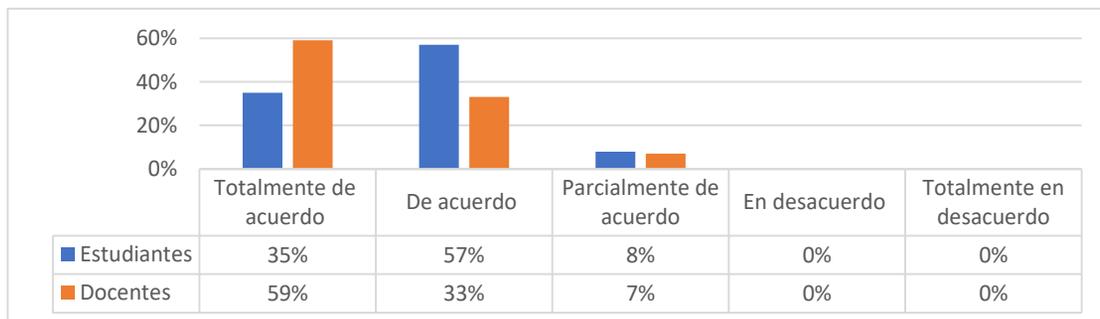
- Promover el desarrollo pesquero y acuícola con capacidad de gestión empresarial.
- Desarrollar actividades propias de la academia, la investigación y la extensión en acciones que propicien el desarrollo pesquero y acuícola.
- Elaborar estudios básicos y aplicados para el mejoramiento de los sistemas de cultivos acuícolas, con capacidad técnica para iniciar su propio emprendimiento.
- Formular, diseñar, poner en marcha y administrar exitosamente empresas pesqueras y acuícolas productivas.
- Desempeñar funciones de consultor y asesor con experticia en diferentes actividades relacionadas con la pesca, la acuicultura y el manejo de los recursos pesqueros en general, en entidades privadas o públicas.
- Adaptar técnicas y tecnologías para el desarrollo pesquero y acuícola, con amplio dominio de herramientas conceptuales y metodológicas que lo faculten para hacer un uso sostenible del recurso.
- Proponer y resolver integralmente los problemas de la administración de los recursos pesqueros, interactuando interdisciplinariamente con otros profesionales del sector.

Cabe destacar que a nivel Institucional se han realizado diversas actividades curriculares de carácter disciplinario e interdisciplinario, tales como:

- Creación de la Maestría en Pesquerías Tropicales, mediante la gestión y liderazgo de docentes del Programa.
- Participación de docentes del Programa en la creación de la maestría en Ingeniería.
- Participación de docentes del Programa en la creación del programa de pregrado en Ingeniería Marino Costera
- Creación y ejecución de cursos en el marco del Doctorado en Ciencias del Mar

Al evaluar la apreciación de docentes y estudiantes, sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en procura del enriquecimiento de la calidad del mismo, el 92% de ambos estamentos conceptuó que esta condición se cumple plenamente (**Figura 17**).

Figura 17 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad de este.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 19. Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje

“Los métodos pedagógicos empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios son coherentes con la naturaleza de los saberes, las necesidades y los objetivos del programa, las competencias, tales como las actitudes,



los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar y el número de estudiantes que participa en cada actividad formación.” (CNA, 2013).

En el PEI de la Universidad del Magdalena se establecen las políticas y lineamientos referidos a la docencia y a los diseños pedagógicos y curriculares. Estas políticas y lineamientos fundamentan los modelos pedagógicos de cada Programa, los cuales se formulan en el respectivo Proyecto Educativo de Programa. A su vez, estos modelos sirven como marco de referencia para la elaboración de los microdiseños de cada curso, en los cuales los docentes especifican las estrategias pedagógico-didácticas referidas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, acorde todo ello con la naturaleza del Programa y los objetivos y competencias esperadas para alcanzar el perfil profesional y ocupacional del graduado. En esos microdiseños los docentes definen la naturaleza del curso (teórico, práctico o teórico-práctico), los métodos que aplica, los recursos requeridos, los tiempos que emplea, el número de créditos y los métodos o sistemas de evaluación.

En el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, se aplican diferentes metodologías y estrategias: magistralidad, trabajos dirigidos, seminarios y mesas redondas relativas a los temas, asesoría permanente, evaluaciones, exposiciones, análisis de problemas locales, revisión de problemas propuestos, estudios de casos, lecturas dirigidas, revisión periódica de avances, evaluación de resultados, diseño de prototipos, laboratorios, salidas de campo y refuerzo a través de las monitorias académicas. Para implementar las estrategias y mecanismos de seguimiento a los trabajos asignados, los docentes cuentan con horarios de atención establecidos en el Plan de Trabajo Docente (PTD), además de que existen monitorias académicas y ayudantías de docencia. Con los seminarios, exposiciones y mesas redondas se busca desarrollar destrezas de comunicación oral y familiarizar al estudiante con los procedimientos y pautas propias de las discusiones y debates académicos relativos a temas relacionados con las líneas de investigación del Programa.

Las actividades anteriores se utilizan como estrategias de seguimiento tanto de las actividades presenciales como del trabajo autónomo del estudiante, así como para verificar el grado de avance en el proceso de alcanzar las competencias que deben ser adquiridas en cada asignatura. Otra estrategia implementada para fomentar la creatividad y la formación del pensamiento autónomo en los estudiantes consiste en propiciar el rigor investigativo y la búsqueda de información complementaria en torno a las temáticas del curso, para lo cual se estimula al estudiante a contrastar el resultado de sus revisiones bibliográficas con lo impartido en las clases magistrales. Para ello el estudiante tiene acceso a varias Bases de Datos electrónicas contratadas por la Universidad, como es el caso de Science Direct, que cuenta como revistas de alto factor de impacto, tales como Fisheries Research y Aquaculture.

El hecho de que casi la totalidad de los docentes del Programa dirigen o integran grupos de investigación reconocidos por Colciencias, implica una actualización permanente con los fundamentos teóricos y las metodologías de vanguardia en sus respectivos campos de investigación, lo que implica una retroalimentación positiva para los procesos de enseñanza-aprendizaje implementados en los cursos del Programa, los cuales se ven favorecidos por el aporte que significan los resultados derivados de los proyectos de investigación y de extensión recientemente ejecutados, especialmente cuando varios estudiantes participan como semilleristas, ayudantes o pasantes en estos proyectos, lo que les permite una experiencia vivencial directa que contribuye de manera teórico-práctica a su formación profesional. Cabe



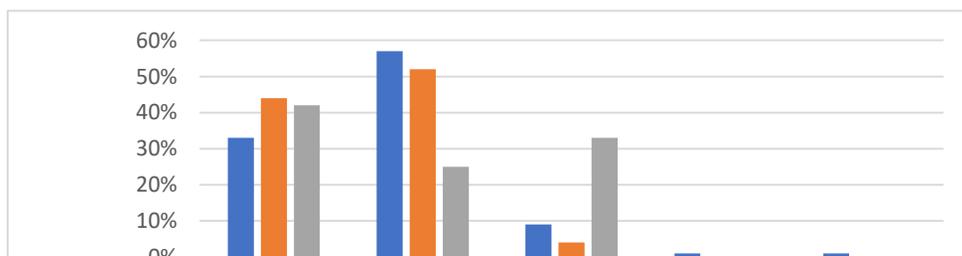
enfatar el impacto positivo de los semilleros de investigación en el éxito académico de los estudiantes. La vinculación de estos semilleros a proyectos de investigación generalmente está estrechamente relacionada con los trabajos de grado.

De conformidad con lo establecido en el objetivo 12 del Plan de Desarrollo de la Universidad para el período objeto de evaluación, la Institución promueve la apropiación y articulación de las TICs en los procesos misionales, estratégicos y de apoyo. El apoyo que brindan los docentes a los estudiantes se enmarca en distintas estrategias de comunicación que permiten una interacción continua con los estudiantes; además de la comunicación personal (asesorías académicas, atención a estudiantes, monitorias y tutorías) se utilizan herramientas de TICs para realizar el seguimiento, entre ellas correo electrónico, redes sociales (Youtube, Whatsapp, Facebook, Blogs, etc.), plataformas e-learning (blackboard learn, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams y Brightspace) las cuales fueron clave en el desarrollo de la actividad académica en el 2020 por cuanto la Universidad no se detuvo y siguió avanzando de manera virtual.

Desde el 2019, y como producto de los procesos de mejora continua la Facultad de Ingeniería, en particular el Programa de Ingeniería Pesquera viene haciendo esfuerzos para incorporar diversos métodos que permitan a los docentes repensar la manera de planificar el desarrollo de las distintas asignaturas, estableciendo metas claras del aprendizaje y que se fundamenten sobre las competencias del estudiante, por tanto, se viene incorporando los conceptos como: 1. **Diseño inverso** (*Backward Design* - concepto original en inglés), donde el resultado de aprendizaje es el punto de partida en el proceso de diseño de aprendizaje, tanto para el docente al momento de diseño, como para el estudiante en el momento de "aprender". El estudiante sabe desde el inicio cuál será el resultado de aprendizaje y sabe en todo momento cuál será el producto del curso tomado, en lo posible, desde el título mismo. En ese sentido, el aprendiz sabe cuál es la misión y reconoce que existe más de una manera de cumplirla. El docente le puede proponer uno o dos caminos, pero el estudiante en su proceso de investigación puede encontrar nuevas maneras de solucionar el problema y esa recursividad en la investigación y en la resolución creativa de problemas debe ser el objetivo ulterior del aprendizaje. 2. **Aula invertida**. Los cursos o minicursos contienen las explicaciones detalladas de manera multimedia e interactiva. Los usuarios revisan los contenidos a su ritmo y pueden solicitar asesoría u acompañamiento del CETEP para el desarrollo de sus proyectos. El aula invertida (Turón, Santiago, & Díez, 2014) es funcional de cara a la coyuntura del Covid, pero también es ideal para la metodología de aprendizaje híbrido, es decir, que incluso después de que pase la crisis, podrá utilizarse todo el material para optimizar el aprendizaje universitario.

Al examinar la apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios, las categorías de respuesta "Totalmente adecuada" y "Adecuada" registraron porcentajes de 90, 96 y 67%, respectivamente, lo que arroja un porcentaje promedio del 84% (**Figura 18**)

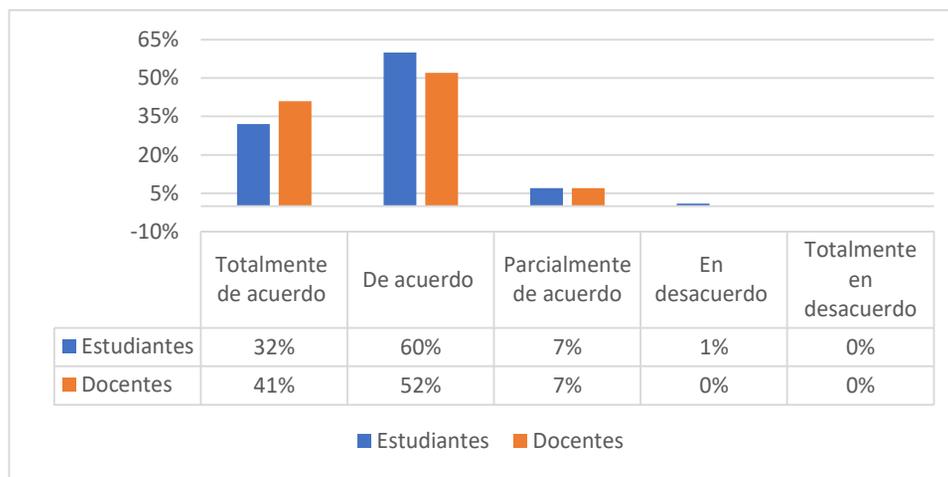
Figura 18 Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el Programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Los resultados de la apreciación de la comunidad universitaria sobre sí las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación del Programa guardan coherencia con las características de este, muestran también un balance positivo como se puede observar en la

Figura 19 Apreciación de estudiantes y docentes sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa, y la naturaleza de este



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 20. Sistema de Evaluación de Estudiantes

“El sistema de evaluación de estudiantes se basa en políticas y reglas claras, universales y transparentes. Dicho sistema debe permitir la identificación de las competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades adquiridas de acuerdo con el plan curricular y debe ser aplicado teniendo en cuenta la naturaleza de las características de cada actividad académica.” (CNA, 2013)

En el Reglamento Estudiantil y de Normas Académicas (Anexo 9) se especifican las políticas institucionales acerca de la permanencia, promoción y grado de los estudiantes. Esta normativa se les socializa a los estudiantes recién ingresados y se divulga periódicamente a través de profesores y directivos del Programa. En el capítulo IX de dicho reglamento (De la Evaluación Académica) se especifican las diferentes modalidades y criterios de evaluación, sobre la base de medir de forma objetiva el estado de avance o de dificultad que los estudiantes tienen para el desarrollo de sus capacidades y competencias, atribuibles a los procesos pedagógicos.

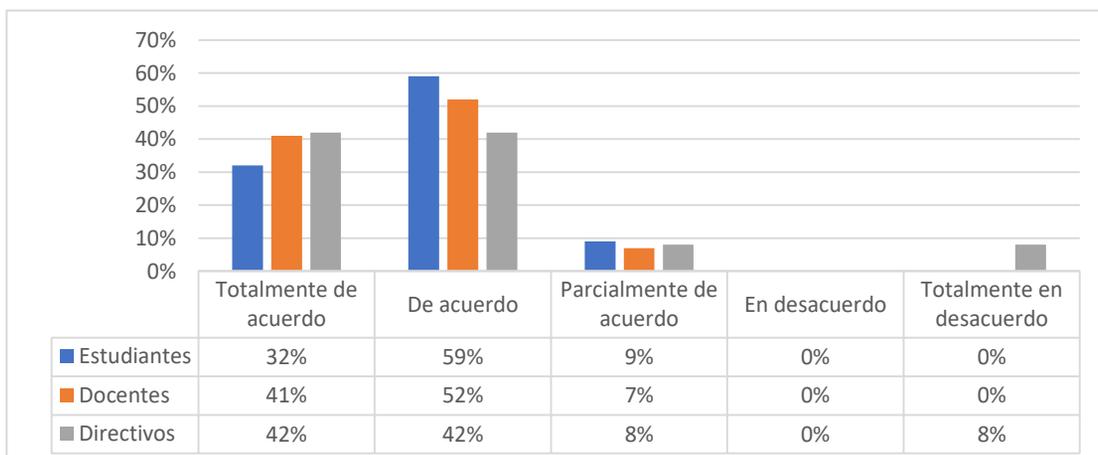


En dicho reglamento se plantea el carácter integral del proceso de evaluación y la necesidad de considerar aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, al momento de determinar el progreso alcanzado por los estudiantes en cada período académico. Además, se enfatiza la necesidad de que la evaluación comprenda por lo menos cinco eventos (exámenes, seminarios, talleres, participación y realización de prácticas, entre otros), dos informes parciales y uno final, así como procesos de heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación. También se especifican los criterios de evaluación, las modalidades y procedimientos de divulgación de los resultados (cartelera y página) y los derechos de revisión y recursos de los estudiantes para reclamaciones. Los procedimientos de evaluación académica se encuentran descritos en el COGUI, que consiste en el Sistema de Calidad Orientada a la Gestión Integral.

La evaluación es flexible ante situaciones inesperadas y adaptable a circunstancias excepcionales en las que se desarrollan las actividades académicas, tal es el caso del desarrollo de la actual Pandemia por el COVID –19, esta adaptación del modelo evaluativo brinda amplia y adecuada retroalimentación a los estudiantes, la Universidad ha adoptado la evaluación como un proceso permanente, sistemático, reflexivo e integrador. Los docentes redefinen y adecuan las actividades de evaluación que se tenían para el trabajo presencial, estas tendrán calificación cualitativa. El Acuerdo Académico N° 06 de 2020 (**Anexo 28**) por medio del cual se adoptan medidas académicas transitorias para flexibilizar el desarrollo de los procesos académicos ante la emergencia generada por el virus COVID-19, detalla las medidas adoptadas.

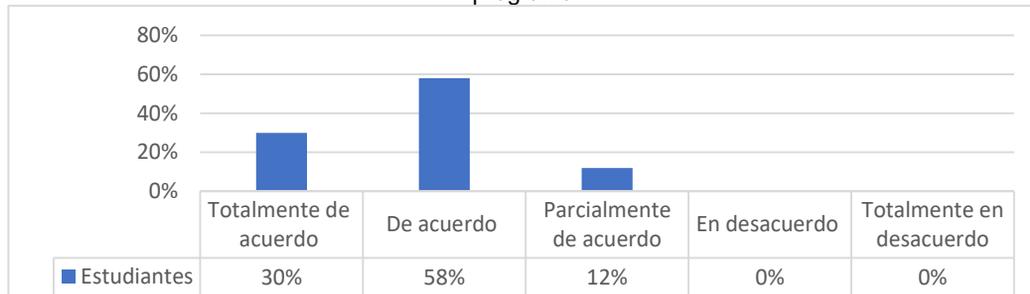
Se examinó la apreciación de directivos, profesores y estudiantes del Programa sobre la correspondencia que existe entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo. Los resultados indicaron que más del 90% de los estudiantes y docentes encuestados consideran que, si hay correspondencia entre la forma de evaluación y los métodos pedagógicos, en tanto que entre los directivos este porcentaje fue del 84% (**Figura 20**). En la **Figura 21** los estudiantes se manifiestan totalmente de acuerdo y de acuerdo en un 88% acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica, razón por la cual se puede afirmar que esta característica tiene **cumplimiento pleno**.

Figura 20 Percepción de los estudiantes, docentes y directivos sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Figura 21 Percepción de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Omniaguatera – OAC 2020

Característica 21. Trabajos de los estudiantes

“Los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios favorecen el logro de los objetivos del programa y el desarrollo de las competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades, según las exigencias de calidad de la comunidad académica y el tipo y metodología del programa.” (CNA, 2013)

A través de varias estrategias se promueve la elaboración y presentación de trabajos por parte de los estudiantes, tanto en el marco del tiempo de trabajo autónomo de cada curso como para efectos de presentar resultados de investigaciones en simposios, seminarios y congresos relacionados con las líneas de investigación del Programa. En lo que respecta a los trabajos desarrollados en las asignaturas del plan de estudios y de conformidad con los objetivos del PEP, se busca ir gradualmente familiarizando al estudiante con los fundamentos del método científico, al tiempo que se promueven las habilidades y capacidades requeridas para comunicar los resultados de las investigaciones en que participan.

Para cumplir los objetivos arriba señalados se cuenta con la activa participación de los docentes del Programa, quienes orientan, monitorean y evalúan el desarrollo de estos trabajos, en aras de procurar los estudiantes reúnan los requisitos de calidad esperados. En la adaptación de la evaluación formativa al trabajo independiente de los estudiantes, las asesorías se reconocen como la estrategia de seguimiento y acompañamiento más utilizada. Con la tutoría y dirección de docentes del programa, desde el 2016 hasta la fecha los estudiantes han realizado un número considerable de trabajos de investigación (**Tabla 38**) y que en el periodo 2020 se vio reducida por efecto de la emergencia sanitaria por el COVID-19 ya que parte de los trabajos eran ponencias en eventos presenciales que fueron aplazados.

Con el fin de fortalecer estas capacidades en los estudiantes, la Universidad también ha adoptado un eje de investigación formativa, en el cual los docentes del citado eje proveen al estudiante los fundamentos y conceptos básicos para avanzar en la formulación de su propuesta de investigación, inscripción de la misma ante el Consejo de Programa, para su aprobación y finalmente el desarrollo de esta y someter a evaluación para su posterior grado bajo esta modalidad. En su mayoría, estos trabajos de grado se insertan en los proyectos desarrollados por los grupos de investigación liderados por docentes del Programa. Además de los recursos propios de los proyectos de investigación en que se inscriben algunos de estos



trabajos, la Vicerrectoría de Investigación ha abierto cuatro convocatorias para apoyar económicamente el desarrollo de trabajos de grados en programas de pregrado (hasta por un monto de 4 millones de pesos (Anexo 29)).

Tabla 38 Número de trabajos de investigación efectuados por los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera 2015-2020

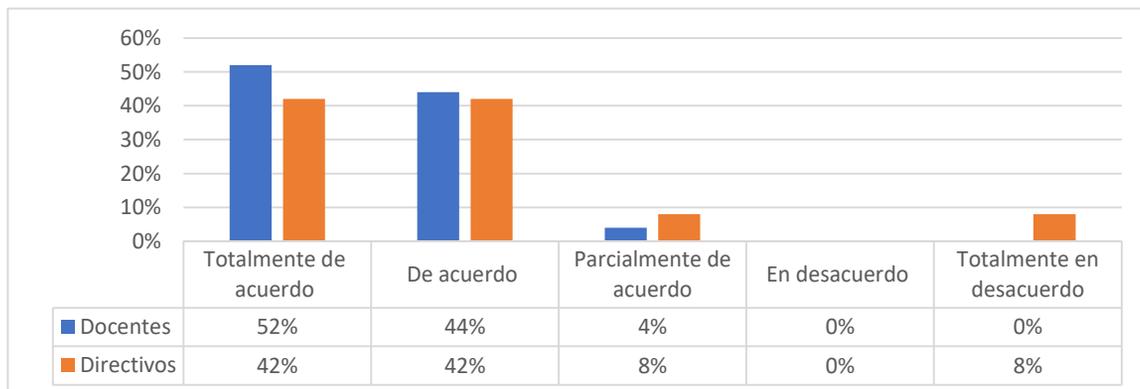
Tipo de Trabajo	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Artículo publicado	3	1	4	1		
Artículo sometido				3		1
Trabajos de Investigación		7	2	4	13	3
Ponencia	2	6	1	15	6	
Poster	5	2	1	5	3	
Total general	10	14	8	28	16	4

Fuente: Vicerrectoría de investigación

Otro apoyo se hace a través de convocatorias destinadas a financiar la participación de estudiantes y jóvenes investigadores en eventos de reconocida trascendencia con el fin de divulgar resultados de actividades de CTI. Se financian hasta dos millones de pesos (\$2.000.000) para eventos en Colombia y hasta cuatro millones (\$4.000.000) para eventos realizados en otros países.

Al examinar la apreciación de docentes y directivos sobre la calidad de los trabajos de los estudiantes y su correspondencia con los objetivos de formación, las categorías de respuesta “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo” registraron porcentajes de 96 y 84%, respectivamente, lo que arroja un porcentaje promedio del 90% (**Figura 22**). Por tanto, se afirma que esta característica tiene cumplimiento pleno.

Figura 22 Percepción de los docentes y directivos sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos definidos para los mismos.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 22. Evaluación y autorregulación del programa

“Existencia de una cultura de la calidad que aplique criterios y procedimientos claros para la evaluación periódica de los objetivos, procesos y logros del programa, con miras a su mejoramiento continuo y a la innovación. Se cuenta para



ello con la participación de profesores, estudiantes, egresados y empleadores, considerando la pertinencia y relevancia social del programa.” (CNA, 2013)

El Acuerdo Superior 015 de 2009 (Anexo 30), establece la naturaleza de la política de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad integral y los fundamentos del sistema institucional que planifica, fomenta, orienta, gestiona, hace seguimiento y evalúa estos tres procesos en la Universidad (SIACUM), los cuales se constituyen en pilares estratégicos para garantizar el óptimo cumplimiento de la misión de la Universidad SIACUM.

El SIACUM orienta también las políticas de aseguramiento de la Calidad Integral de los diversos programas académicos, a partir de estándares y lineamientos institucionales, nacionales e internacionales, y mediante la interacción con comunidades académicas, para contribuir al cumplimiento de la misión de la Universidad. Para ello, la calidad de los programas debe reunir los siguientes criterios: universalidad, integridad, equidad, idoneidad, responsabilidad, coherencia, transparencia, pertinencia, eficacia y eficiencia.

La responsabilidad fundamental de la gestión de los procesos de Autoevaluación, Acreditación y Aseguramiento de la institución en general y de los programas académicos en particular corresponde a la rectoría y a las direcciones de programas, respectivamente, con el apoyo y acompañamiento de la Oficina de Autoevaluación y Acreditación, con la participación y gestión de los demás organismos e instancias de dirección universitaria. Los actuales criterios para la ponderación de los factores de calidad y el grado de cumplimiento en el proceso de autoevaluación han sido fijados mediante el Acuerdo Académico 036 de 2013 (Anexo 31).

En el marco del Sistema de Gestión de la Calidad-COGUI se definen los procedimientos que han de seguirse para la obtención de registro calificado para la creación de nuevos programas o la renovación para los ya existentes, como también los propios para el desarrollo de los procesos de autoevaluación con fines de acreditación por alta calidad de los programas académicos y la acreditación institucional. Siguiendo estos lineamientos, se asume la autoevaluación como un proceso basado en la participación de la comunidad universitaria, representada en diversos espacios institucionales (Consejo Académico, Consejo de Facultad y Comité de Autoevaluación y Acreditación del Programa).

En cumplimiento de lo reglamentado en el Acuerdo Superior 015 de 2009 (Anexo 30), el Comité del Programa gestiona el proceso estratégico de evaluación de la calidad y propicia la participación de profesores, estudiantes y graduados, en búsqueda del mejoramiento continuo de los procesos y logros del programa, y la evaluación de su pertinencia para la sociedad. Cabe resaltar que en el marco de estos procesos de autoevaluación también se implementan otros espacios de discusión y estrategias, tales como la aplicación de instrumentos de percepción (encuestas) dirigidas a empleadores y egresados, reuniones y grupos focales.

El Programa permanentemente se encuentra revisando y evaluando todos sus procesos (**Tabla 39**), dentro de los que podemos mencionar: autoevaluación con fines de renovación de acreditación y registro calificado; actualización del Proyecto Educativo del Programa (PEP); el análisis permanente de los planes de estudio, lo que condujo a la aprobación de la semestralización del plan de estudios en el segundo semestre del 2019 y su implementación a partir del primer semestre del 2020; y el programa de fortalecimiento de los grupos de



investigación para mejorar su clasificación, en virtud de los nuevos estándares de medición de grupo que ha implementado Colciencias.

Tabla 39. Procesos de autoevaluación y autorregulación del Programa Ingeniería Pesquera

Proceso de autoevaluación	Años
Reforma del Plan de Estudio	2010
Autoevaluación con base en lineamientos de acreditación del Consejo Nacional de Acreditación -CNA-	2005, 2010, 2017, 2020,
Evaluación del Modelo Pedagógico de la Universidad del Magdalena	2009
Renovación del Registro Calificado del Programa de Ingeniería Pesquera	2012

Fuente: Dirección de Programa Ingeniería Pesquera

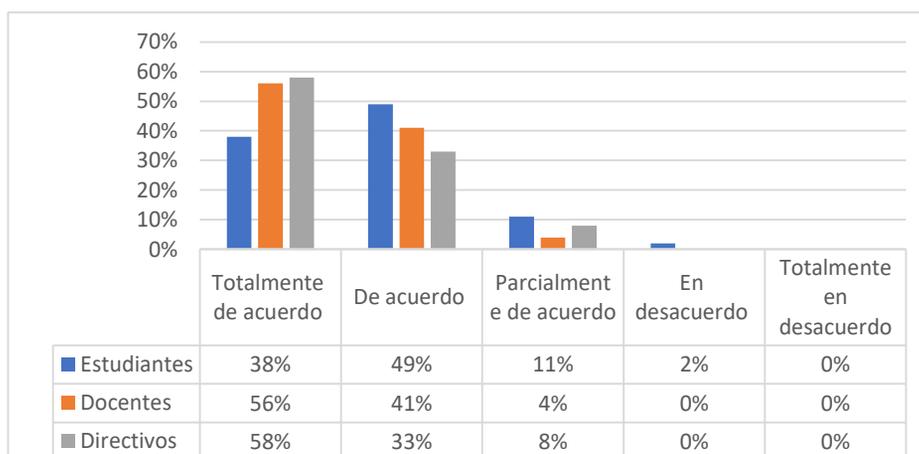
Los procesos de autoevaluación son participativos, donde profesores, estudiantes, graduados y empleadores reflexionan sobre la calidad y mejoramiento del programa. Los resultados son discutidos en Consejo Académico, Consejo de Facultad y consejo de programa. Igualmente se aplican instrumentos de percepción como encuestas, en los procesos de autoevaluación y se desarrollan reuniones, mesas de trabajo, entre otros espacios. Los docentes y egresados periódicamente revisan las tendencias y estado del arte de la profesión y fundamentados en esto opinan sobre la necesidad de promover cambios en el plan de estudios.

Semestralmente se realizan asambleas generales por programa, convocadas por dirección de programa o la alta dirección, donde en algunas ocasiones participan además de los estudiantes y docentes, los jefes de unidades académico-administrativas y los directivos; cuyos resultados orientan las acciones de mejoramiento.

A nivel institucional, se realizan sesiones de trabajo donde se hace seguimiento y se evalúan los estados de avance de los proyectos contemplados en el Plan de Acción relacionados con las acciones de mejoramiento del programa. Adicionalmente, desde el año 2018, se vienen realizando los claustros docentes por facultades, espacios de diálogo que permiten la reflexión sobre la docencia, el currículo y la formación de los estudiantes, la Facultad de Ingeniería entre el 2018 al 2020, ha realizado 16 claustros.

La percepción de estudiantes, profesores y directivos en torno a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo arroja un balance altamente positivo, toda vez que los porcentajes de acuerdo al respecto fueron de 87, 97 y 91%, respectivamente. Lo que implica un acuerdo promedio del 91,7%, cifra que permite asignar a esta característica un grado de cumplimiento pleno (**Figura 23**)

Figura 23 Apreciación de estudiantes, docentes y directivos sobre los sistemas de evaluación y autorregulación que inciden en el enriquecimiento de la calidad del Programa.





Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 23. Extensión o proyección social

“En el campo de acción del programa, este ejerce una influencia positiva sobre su entorno, en desarrollo de políticas definidas y en correspondencia con su naturaleza y su situación específica; esta influencia es objeto de análisis sistemático. El programa ha definido mecanismos para enfrentar académicamente problemas y oportunidades del entorno, para evaluar su pertinencia, promover el vínculo con los distintos sectores de la sociedad, el sector productivo, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo e incorpora en el plan de estudios el resultado de estas experiencias”. (CNA, 2013)

El sistema de extensión de la Universidad del Magdalena es regulado por el Acuerdo Superior 018 de 2012 (Anexo 20) y modificado en el 2017 mediante Acuerdo Superior 03 (Anexo 22), siendo la Extensión es una función misional y sustantiva de la Universidad, a través de la cual se establece una interacción privilegiada y recíproca entre el conocimiento sistemático de la academia y los saberes y necesidades de la sociedad, y de las organizaciones e instituciones que hacen parte de ella. Con la Extensión se cualifican la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura, y esta relación entre la Universidad y su entorno se debe reflejar en la ampliación del espacio de deliberación democrática y en el bienestar de las comunidades.

El sistema de extensión establece la política de estímulos a las actividades de extensión o proyección social, en ella se establece que los docentes que participen en proyectos de extensión podrán recibir estímulos económicos, conforme a los valores estimados para la celebración de los contratos, órdenes o convenios, hasta por un valor mensual igual a veinticinco (25) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), sin que el valor mensual promedio de cada año sea superior a veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV).

El sistema de extensión se constituye el fundamento de los criterios y políticas institucionales en materia de extensión y proyección social establecidos en el Proyecto Educativo Institucional, en cuanto a las políticas y lineamientos para la extensión, con base en la responsabilidad social, la toma de conciencia y el reconocimiento de los procesos sociales políticos, culturales, económicos y ambientales del entorno y el impacto de la Universidad sobre éste. Con la implementación de iniciativas estratégicas del Plan de Gobierno Rectoral 2016-2020 (Anexo 32), se crearon las direcciones de investigación y extensión en las facultades, lo cual ha fortalecido la extensión.

Entre los logros de la proyección social del Programa se destaca el hecho de que desde el 2012 varios docentes del Programa vinculados al grupo de investigación “Evaluación y Ecología Pesquera” (GIEEP) han venido implementando el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC), a través de contratos o convenios suscritos entre la Universidad y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). En el marco del SEPEC se monitorean los desembarcos de las especies comerciales continentales y marinas, asociadas a la pesca de consumo (artesanal e industrial), operación estadística que fue certificada por el DANE en el año 2019. También se monitorean los desembarcos de las especies comerciales ornamentales, datos biológico-



pesqueros de interés para los procesos de evaluación y manejo de los principales recursos pesqueros del país, volúmenes de producción de la acuicultura en el país y los volúmenes comercializados de la producción pesquera de consumo, ornamental y de la acuicultura, a fin de caracterizar y cuantificar el conjunto de elementos de la cadena de valor de los productos pesqueros. Toda la información colectada por el SEPEC es sistematizada y procesada mediante una plataforma informática que permite a cualquier usuario generar reportes estadísticos tabulares y gráficos, sin necesidad de claves de acceso. De esta manera, el país cuenta en la actualidad con una valiosa herramienta para la formulación de medidas de manejo orientadas a fomentar una pesca responsable, a partir del conocimiento de los recursos pesqueros explotados por nuestras pesquerías artesanales e industriales; uno de nuestros mayores logros es la obtención de la patente “Proceso para obtener caramelos de base proteica de carne de pescado, res, cerdo o pollo” lo que genera un gran aporte a la comunidad en el ámbito de seguridad alimentaria.

Otro hecho a destacar en el contexto de los proyectos de extensión liderados por docentes del Programa es el aporte efectuado a la diversificación de las pesquerías artesanales del área marino y costera de todo el departamento del Magdalena, Caribe colombiano, mediante un proyecto ejecutado por el grupo de investigación “Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical” (CITEPT) y financiado por el Fondo Nacional de Regalías (

Tabla 40). En todas estas iniciativas se ha contado con la participación de estudiantes del Programa, en calidad de semilleristas, ayudantes o pasantes.

Tabla 40. Proyectos de extensión liderados o con participación de docentes del Programa desarrollados entre 2015 y 2020.

Año	Proyectos de extensión o Actividades	Coordinador	Usuarios
2015	Efectuar el diseño y desarrollo de nuevos módulos y la recolección, sistematización y análisis de los datos de la actividad pesquera a efectos de ingresarla a la plataforma del servicio estadístico pesquero colombiano – SEPEC	Luis María Manjarrés Martínez	Andina, Caribe, Amazonas, Pacífico, Orinoquía
2015	Buscando Herramientas de Manejo Pesquero en Colombia con base en el conocimiento tradicional de pescadores artesanales Marino-Costeros Etapa II Contrato 003 - 2015 SQUALUS	Lina Saavedra Diaz	Pescadores artesanales marino-costeros Etapa II
2016	Efectuar el diseño y desarrollo de nuevos módulos y la recolección, sistematización y análisis de los datos de la actividad pesquera a efectos de ingresarla a la plataforma del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano – SEPEC.	Luis M. Manjarrés Martínez	268 comunidades pesqueras (103 municipios)
2016	Curso de pesquerías de aguas profundas.	Jorge Enrique Paramo Granados	49 beneficiarios
2016	Aportes a la diversificación de las pesquerías artesanales del área marino y costera de todo el departamento del Magdalena, Caribe colombiano (Regalías).	Jorge Enrique Paramo Granados	297 beneficiarios
2017	Diplomado en poliéster reforzado en fibra de vidrio para construcción y reparación en pesca artesanal.	Alvaro Espeleta Maya	22 beneficiarios
2017	Diplomado en mantenimiento y detección de fallas en motores fuera de borda para embarcaciones de pesca artesanal.	Joaquín Pomares	22 beneficiarios



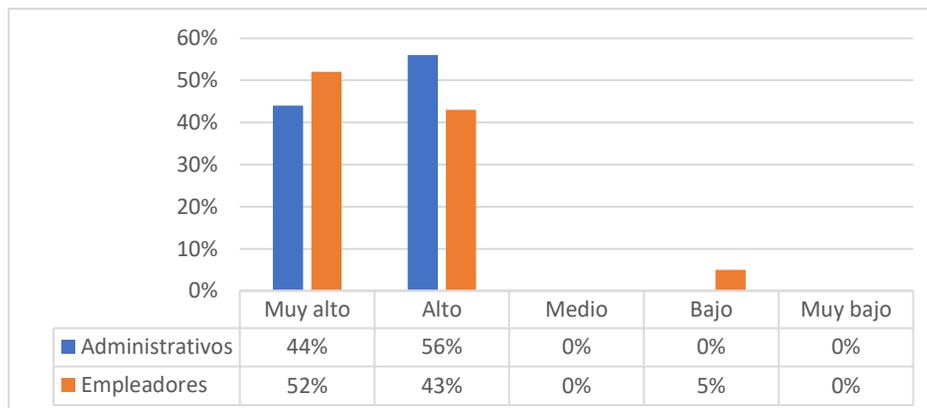
Año	Proyectos de extensión o Actividades	Coordinador	Usuarios
2017	Diplomado en piscicultura intensiva sostenible BFT y RAS.	Joaquín Pomares	30 beneficiarios
2017	Celebración 45 años del programa de ingeniería pesquera.	Saeko Gaitán Ibarra	Comunidad de estudiantes y egresados del Programa
2018	Celebración 46 años ingeniería pesquera.	Joaquín Pomares	Comunidad de estudiantes y egresados del Programa
2019	Celebración 47 años del día del programa de Ingeniería Pesquera.	Joaquín Pomares	Comunidad de estudiantes y egresados del Programa
2017	Aunar esfuerzos tecnológicos, científicos, técnicos, logísticos y financieros para para continuar con los procesos de recolección, sistematización, análisis y divulgación a fin de fortalecer el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano -SEPEC, implementando las innovaciones metodológicas e incrementar su apropiación por parte de las comunidades pesquera del país y de la AUNAP y que la universidad perfeccionar su conocimiento científico y académico promoviendo en calidad y efectividad sus programas académicos.	Luis M. Manjarrés Martínez	100 comunidades pesqueras
2018	Recolección, sistematización, análisis y divulgación de la información pesquera y de la acuicultura a fin de fortalecer el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano SEPEC y el programa de observaciones pesqueros de Colombia - POPC, determinar el volumen mensual de las especies de consumo que ingresan al país por las zonas especiales de frontera y potenciar la utilidad de la información generada para efectos de planificar el manejo de los recursos pesqueros estratégicos en el país.	Luis M. Manjarrés Martínez	178 comunidades pesqueras
2019	Contrato interadministrativo no. 104 de 2019 - recolección, sistematización, análisis y divulgación de la información pesquera y de la acuicultura a fin de fortalecer el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano – SEPEC y la caracterización socioeconómica de las granjas acuícolas, para potenciar la utilidad de la información generada a efectos de planificar el manejo integral de los recursos pesqueros y de la acuicultura estratégica del país".	Luis M. Manjarrés Martínez	178 comunidades pesqueras
2020	Recolección, sistematización, análisis y divulgación de la información pesquera y de la acuicultura a fin de fortalecer el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano – SEPEC y potenciar la utilidad de la información generada para efectos de planificar el manejo integral de los recursos pesqueros estratégicos del país.	Luis M. Manjarrés Martínez	240 comunidades pesqueras
2020	PATENTE: PROCESO PARA OBTENER CAMELOS DE BASE PROTEICA DE CARNE DE PESCADO, RES, CERDO O POLLO Y CAMELO DE BASE PROTEICA ASÍ OBTENIDO	Eduardo Cabrera Durán, Omar Jose Carreno Montoya, Ruby Olga Corvacho Narvaez, Victor Manuel Marquez Zaldua, Alvaro Eseleta Maya, Armando Lacera Rúa	-Comunidad- seguridad alimentaria

Fuente: Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

Cabe destacar también la estrategia de llevar a cabo reuniones con empresarios, organizaciones ONG y comunidades, donde se analizan los problemas del entorno y las posibles propuestas para mitigar dicha problemática. De igual manera, los docentes del programa están vinculados o participan en diferentes mesas nacionales que orientan la política del sector pesquero y acuícola, entre ellas las reuniones coordinadas por la AUNAP para definir las cuotas de captura de los principales recursos pesqueros del país, el Comité Técnico 48 de ICONTEC: Pescados y Crustáceos y el Observatorio Seguridad Alimentaria y Nutricional OBSAN y las mesas de trabajo derivadas de la Sentencia T-606 de 2015, expedida por la Corte Constitucional, para efectos de lograr compensación de pescadores artesanales del Parque Tayrona.



Figura 24 Apreciación de administrativos y empleadores sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el Programa de Ingeniería Pesquera



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

De conformidad con todos estos antecedentes y la percepción expresada por los directivos y empleadores acerca del impacto social de los proyectos desarrollados por el Programa de Ingeniería Pesquera con “muy alto” y “alto” se considera que esta característica tiene ***cumplimiento pleno***.

Característica 24. Recursos bibliográficos

“El programa cuenta con recursos bibliográficos adecuados y suficientes en cantidad y calidad, actualizados y accesibles a los miembros de la comunidad académica, y promueve el contacto del estudiante con los textos y materiales fundamentales y con aquellos que recogen los desarrollos más recientes relacionados con el área de conocimiento del programa.” (CNA, 2013)

Los recursos bibliográficos de la biblioteca central de la Universidad del Magdalena, denominada “Germán Bula Meyer”, incluyen libros, revistas y recursos electrónicos de diversa índole. Durante la actual administración se ha incrementado la dotación bibliográfica y la Universidad ingresó como miembro del consorcio nacional de acceso a recursos bibliográficos, que permiten el uso de las bases de referencias y citas Scopus y de las fuentes de editoriales de prestigio mundial como Elsevier, Springer Nature, Sage, Taylor and Francis y Oxford University Press. Desde el 2017 se cuenta con acceso a la base de referencias y citas Web of Science, y se tiene la disponibilidad de uso para docentes y estudiantes de la plataforma antiplagio Turnitin. En la **Tabla 41** se describen los recursos bibliográficos disponibles para el programa de Ingeniería de Pesca, y que se constituyen en una herramienta de apoyo para docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la **Tabla 42** se muestra la estadística de uso de estos recursos y en la **Tabla 43** registran las inversiones anuales en las adquisiciones bases de datos relacionados con el programa.

Tabla 41. Recursos bibliográficos del programa Ingeniería de Pesca

Tipo de recurso	Cantidad	Ubicación (sede, unidad académica)	Descripción: (incluya las características de los recursos)	Unidad académica al que presta servicio
Libros Electrónicos	1.729	Bases de Datos Electrónicas	Material bibliográfico que se encuentra disponible en todas las Bases de datos por suscripción y en las librerías que dan soporte	Facultad de Ingeniería - Programa de



Tipo de recurso	Cantidad	Ubicación (sede, unidad académica)	Descripción: (incluya las características de los recursos)	Unidad académica al que presta servicio
			a los procesos de académicos y de Investigación. Se pueden consultar desde el descubridor TAYRONA y/o en forma individual desde el sitio web de la biblioteca	Ingeniería de Pesquera
Artículos Electrónicos	172.955	Bases de Datos Electrónicas		Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Revistas Electrónicas	377	Bases de Datos Electrónicas		Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Imágenes Electrónicas	18	Bases de Datos Electrónicas		Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Audio Visual	49	Bases de Datos Electrónicas		Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Tesis Electrónicas	16.741	Bases de Datos Electrónicas		Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Colección General - Libros Físicos	528	Sala de Circulación y Préstamo - Biblioteca GBM	La Colección General está conformada por material bibliográfico para consulta en sala o retirarlos de la Biblioteca en calidad de préstamo. Esta colección es la que contiene el mayor acervo bibliográfico y comprende temas como computación, Filosofía, Religión, Ciencias Sociales, Lenguas, Ciencias Puras, Ciencias Aplicadas, Arte, etc.	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Publicaciones Periódicas - Revistas Físicas	187	Hemeroteca - Biblioteca GBM	Las publicaciones periódicas (periódicos, revistas, fascículos, etc.) están disponibles en la hemeroteca y estas se van actualizando en el tiempo que corresponde (diario, semanal, quincenal, mensual, etc.). Este material se obtiene por suscripción o canje con otras instituciones	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Colección Materiales Especiales – Corpes	6	Sala Corpes - Biblioteca GBM	Colección bibliográfica que contiene información de toda la Región Caribe. Su consulta es solo en forma presencial y se considera la información más representativa del desarrollo de la región	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Trabajo de Grado - Tesis Físicas	161	Hemeroteca - Biblioteca GBM	Corresponde a los trabajos de grados realizados por los estudiantes para optar a su título profesional. En la actualidad nos encontramos en proceso de digitalización y aprobación de todas estas tesis, para que sean consultadas desde el repositorio digital institucional.	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Bases de Datos Especializadas Nacionales e Internacionales	88	Internet - Sitio Web Biblioteca	Recursos Electrónicos a los que los usuarios acceden con sus credenciales institucionales. Una de las Bases de Datos especializadas y que da soporte a la facultad de ingeniería es ACM Digital Library	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera
Bases de Datos Multidisciplinares Nacionales e Internacionales	39	Internet - Sitio Web Biblioteca	Recursos Electrónicos a los que los usuarios acceden con sus credenciales institucionales. Algunas de las Bases de Datos más usadas y que dan soporte al Programa de Ingeniería Pesquera son Sage Knowledge, ScienceDirect y ProQuest Ebook Central	Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería de Pesquera

Fuente: Grupo de Biblioteca

Tabla 42. Estadísticas de uso de los servicios de biblioteca por estudiantes y profesores



SERVICIO	2015	2016	2017	2018	2019
Préstamo de Material Bibliográfico	811	966	1081	870	639
Usos de Salas Virtuales	90	34	260	327	505
Alfabetización Informativa (ALFIN) y Tecnológica (ALFINTic)	180	56	49	140	123
Consultas de Bases de Datos Electrónicas (Sesiones)	1563	1772	2566	1940	1734

Fuente: Grupo de Biblioteca

Tabla 43. Inversión anual en recursos bibliográficos del programa

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
Inversión en Bases de Datos Electrónicas	\$ 611.482.500	\$ 731.711.800	\$ 662.944.737	\$ 1.185.613.227	\$ 1.297.157.745

Fuente: Grupo de Biblioteca

En la plataforma informática de la biblioteca se ha implementado el “Descubridor Tayrona”³, un Sistema Integrador de Recursos Electrónicos constituido por diversas bases de datos. Una de las bases de datos más consultadas por los estudiantes de Ingeniería Pesquera es Science Direct, dado que contiene varias revistas directamente relacionadas con asignaturas y líneas de investigación del Programa, tales como Fisheries Research and Aquaculture.

Para enriquecer sus catálogos, la biblioteca tiene convenios suscritos y activos con instituciones como INVEMAR, Fundación Pro-Sierra, ASOUNIESCA, RENATA y Universia. Además de lo anterior, se suman tesis, libros de formación básica ingenieril, metodología de la investigación, comunicación oral y escrita, administración, economía y mercadeo y demás áreas de formación complementaria. También se cuenta con una hemeroteca en Línea, que consiste en una plataforma integrada que ofrece acceso electrónico "Cd-Internet" a más de 5000 publicaciones internacionales en Textos e Imágenes Completas con información científica y técnica en todas las áreas del conocimiento. Asimismo, el Programa también cuenta con una biblioteca especializada con más de 1300 títulos que ha sido gestionada por el Grupo de Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP) producto del convenio entre la Autoridad de pesca de la época (INCODER) y la Universidad del Magdalena. Esta biblioteca cuenta con su propia base de datos y sistema de préstamos a estudiantes, docentes e investigadores.

La política de adquisiciones de material bibliográfico se fundamenta en el proceso de Gestión de Biblioteca, establecido en el Sistema Integral de Gestión de la Calidad en el procedimiento BI-P01. Los requerimientos bibliográficos de los docentes son gestionados por la Dirección de Programa de Ingeniería Pesquera. El Programa cuenta con recursos bibliográficos que soportan los procesos académicos de las asignaturas. Estamos conscientes que en estos aspectos el programa necesita una actualización constante y por ello se han adquirido nuevos libros en el período de tiempo considerado.

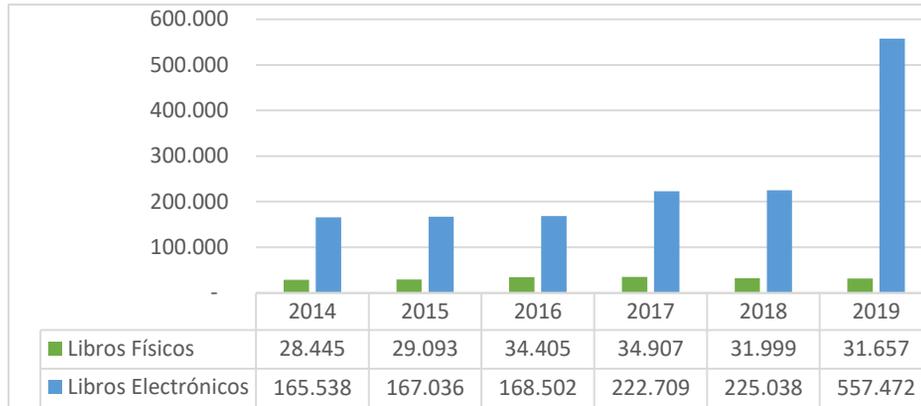
En el marco del proceso de mejoramiento continuo y alineada con la gestión integral propia de la Institución, la biblioteca ha focalizado sus esfuerzos en la ampliación y diversificación de su oferta de servicios. En cuanto a títulos de recursos bibliográficos se produjo

³ <http://biblioteca.unimagdalena.edu.co/Home/Suscripcion>



un incremento del 183%, al pasar de 228.711 en el 2014 a 647.097 en 2019; por otra parte, el incremento en ejemplares corresponde al 14%, toda vez que pasó de 63.613 registrados en 2014 a 72.367 en el 2019. También es relevante el aumento en libros electrónicos que ascendió al 237%, como se muestra en la **Figura 24**.

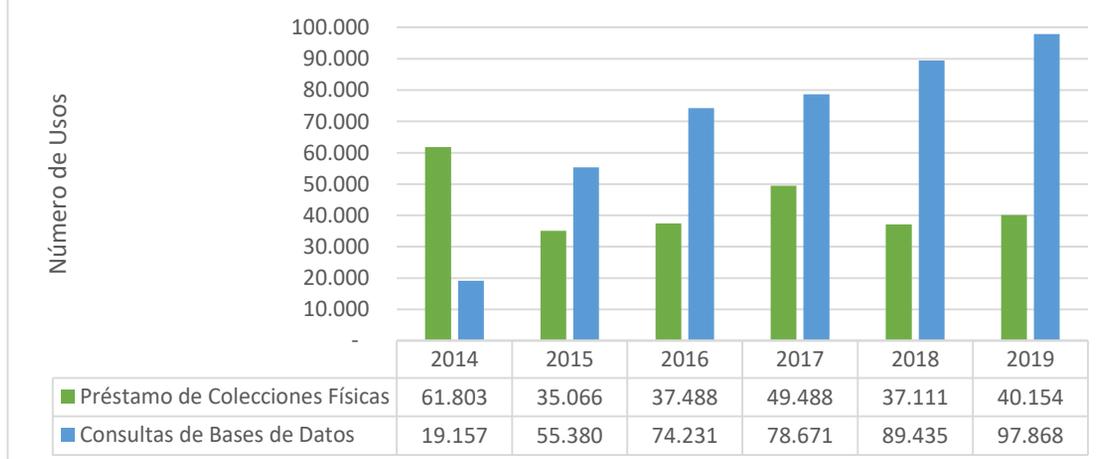
Figura 24 Evolución temporal del número de títulos de libros electrónicos y libros físicos (período 2014-2019).



Fuente: Grupo de Biblioteca

Evidentemente son los estudiantes los usuarios de mayor consulta en la biblioteca de la universidad, seguido de docentes, administrativos, postgrado e investigadores. Como resultado de las estrategias implementadas, se ha mejorado la utilización de los servicios y se muestra como, en la medida que avanza el uso de las bases de datos electrónicas, va disminuyendo el número de consultas en las colecciones físicas (**Figura 25**) El análisis integral de los recursos bibliográficos físicos y electrónicos con que cuenta la Universidad en general y el Programa en particular, así como las amplias facilidades de acceso a los mismos y su nivel de uso por parte principalmente de los estudiantes del Programa, permite conceptuar que esta característica se cumple plenamente.

Figura 25 Prestamos de colecciones físicas vs consulta en bases de datos (período 2014-2019). Fuente: Grupo de



Fuente: Grupo de Biblioteca



Característica 25. Recursos informáticos y de comunicación

“El programa, de acuerdo con su naturaleza, cuenta con las plataformas informáticas y los equipos computacionales y de telecomunicaciones suficientes (hardware y software), actualizados y adecuados para el diseño y la producción de contenidos, la implementación de estrategias pedagógicas pertinentes y el continuo apoyo y seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes”. (CNA, 2013)

Durante el período de la última acreditación institucional la Universidad del Magdalena ha fortalecido la infraestructura y disponibilidad de tecnologías de la información y la comunicación tanto en procesos académicos como administrativo. A continuación, se relacionan las principales acciones:

Recursos tecnológicos para los procesos académicos:

- Ampliación y modernización de infraestructura de red: Red WiFi en la Biblioteca y Edificio Mar Caribe, con cobertura del 100% y cobertura del 64% en todo el campus.
- Dotación de tabletas para facilitar el acceso a recursos de aprendizaje dispuestos en la biblioteca.
- Dotación de cuatro proveedores móviles de computadores portátiles, para uso temporal en aulas o actividades en otras áreas del campus.
- Habilitación de cursos virtuales en la plataforma Blackboard para fortalecer competencias genéricas y apoyar el aprendizaje en ciencias básicas, competencias lógico-matemáticas, comunicativas y argumentativas y de cultura digital.
- Implementación de sistema de audio y video, acústica, automatización e iluminación para los auditorios y dotación de equipos de proyección interactivos en los salones de clases del nuevo edificio de aulas 'Mar Caribe'.
- Ampliación de recursos tecnológicos y servicios en los lugares de trabajo docente con computadores y servicios de impresión.

Recursos tecnológicos para la educación inclusiva:

- Adquisición de equipos, audífonos y software (JAWS y MAGIG), para personas con discapacidad visual.
- Instalación de puntos digitales interactivos 'quioscos digitales' con apoyos para personas con capacidad diferencial.
- Recursos digitales de aprendizaje y herramientas para la accesibilidad de
- personas con capacidades diferenciales: Scratch day y Plataforma en FlipGrid
- “Al Ritmo del Corazón”.
- Diseño universal de recursos audiovisuales institucionales (lengua de señas, subtítulos).

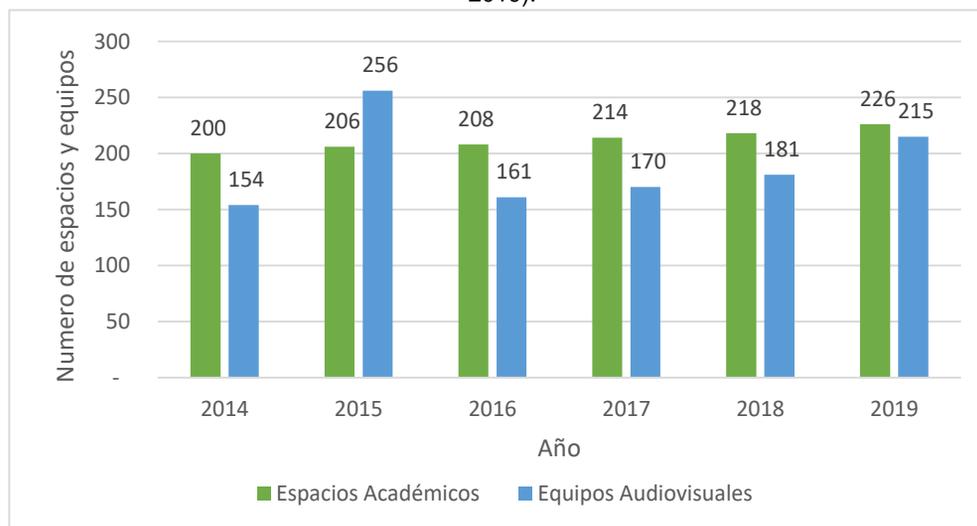
Con el propósito de apoyar la formación en ambientes virtuales, se utiliza la plataforma Brightspace para la gestión de contenidos multimedia; también ofrece diversos servicios a través del portal web y utiliza plataformas para trámites académicos, acceso a bases de datos, libros electrónicos, entre otros. Actualmente promueve el desarrollo de nuevos sistemas de información para gestión de créditos, préstamo de los materiales educativos y servicios de bienestar universitario.

Por otro lado, se ha venido gradualmente intensificando los servicios de comunicación, particularmente el uso del correo electrónico institucional, el cual es administrado por el directorio activo y se hospeda en la plataforma en nube de Office 365. Algunos de los beneficios derivados de la relación con Microsoft son: licenciamiento gratuito del paquete de office 365 hasta en 5 dispositivos electrónicos, 1TB de almacenamiento en la nube con One Drive, capacidad de enviar archivos de hasta 25 Mbps. Se ha incrementado el número de cuentas de correo electrónico al pasar de 1.843 en el 2014, a más de 44.387 en el 2019.

Con las actividades académicas multimodales en la plataforma Blackboard se aumentó la cantidad de contenidos virtuales y el trabajo colaborativo que debe existir entre estudiantes y docentes. En el año 2017 la Universidad adquirió tres quioscos digitales interactivos que permiten realizar consultas, transacciones y solicitudes de servicios en trámites académicos, financieros y búsqueda de información institucional mejorando los tiempos de respuesta. En la actualidad se cuenta con la plataforma Brightspace en la cual docentes y estudiantes desarrollan su interacción para el cumplimiento de los objetivos por competencias de los Syllabus.

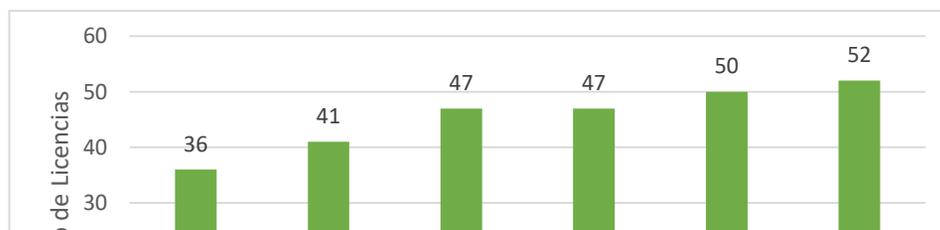
En el proceso de informatización de las aulas, se instalaron 41 video beams interactivos en los salones de los bloques Sierra Nevada y Ciénaga Grande, aplicando el concepto classroom 3.0. En el año 2019 se dotó al nuevo edificio de aulas Mar Caribe con 43 video beam, que incluyen proyectores de tiro ultracortos e interactivo (**Figura 26**) Así mismo, dentro de los laboratorios con los que cuenta la Universidad, existen 13 laboratorios informáticos y adicional a estos laboratorios, 9 salas de aplicaciones con capacidad entre los 10 y 67 puestos de trabajo, dotados con equipos de cómputo que prestan servicios a las diferentes facultades de la Universidad; estos espacios están dotados con software básicos y especializado, con los que se ha pasado de 36 en el 2014 a 52 licenciamientos en el 2019 (**Figura 27**)

Figura 26 Evolución temporal del número de espacios académicos con ayudas audiovisuales fijas (período 2014-2019).



Fuente: Grupo de Recursos Educativos y Administración de Laboratorios

Figura 27 Evolución temporal del número de licenciamiento de software académico (período 2014-2019).





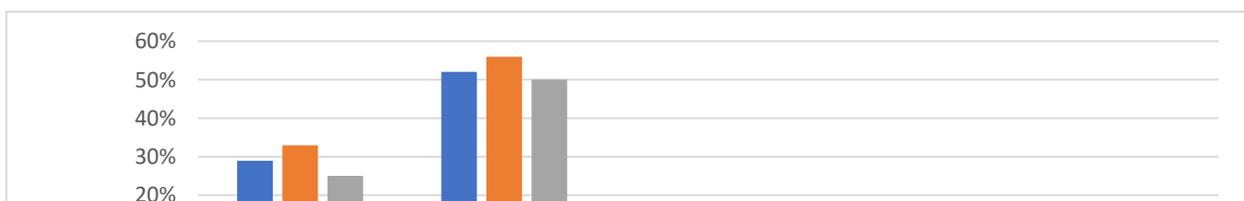
Fuente: Grupo de Recursos Educativos y Administración de Laboratorios

Se ha fortalecido el Centro de Tecnologías Educativas y Pedagógicas –CETEP-, adscrito a la Vicerrectoría Académica, con el fin de apoyar la planeación y desarrollo estratégico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC- en los programas académicos y, asesorar el estudio, análisis y determinación de los componentes informáticos y telemáticos, asociados a los procesos misionales y de apoyo desarrollados en la Institución. De otro lado, el Grupo de Servicios Tecnológicos es la dependencia encargada de gestionar estándares y lineamientos de informática para toda la Universidad, también administra la red LAN, velando por el buen uso de los recursos de su área de competencia. Este grupo ofrece los siguientes servicios: asesoría, consultoría e interventoría para el desarrollo de proyectos; correo electrónico; acceso a internet; servicio de FTP; alojamiento de sitios web; conexión WiFi; cableado estructurado; mantenimiento de salas y equipos de cómputo en general; licenciamiento de software; administración y soporte de sistemas de información; servicio de telefonía IP; configuración de equipos de cómputo; plataforma Blackboard e implementación de tecnologías como: virtualización, biometría, puntos ágiles, quioscos digitales y puntos de pago.

Con el propósito de mejorar los procesos formativos y garantizar espacios funcionales para el cumplimiento de las actividades propias de su misión, la Universidad del Magdalena ha venido invirtiendo recursos significativos para la adecuación y modernización de cinco salas generales de cómputo e informática. En cuanto a dotación tecnológica, la Institución realizó inversiones que le han permitido tener disponible y al servicio de las actividades de investigación y docencia, 44 equipos especializados y robustos, 317 equipos de cómputo y 171 equipos audiovisuales y multimedia.

A partir del reconocimiento de la evolución positiva de la Universidad en general y el Programa en particular en lo que respecta a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que se cuenta, la mayoría de los estudiantes, docentes y directivos encuestados valoraron positivamente este aspecto: 81%, 89% y 75%, respectivamente (**Figura 28**). Esto implica una valoración promedio del 81,7%, lo que permite asignar a esta característica con un cumplimiento en alto grado.

Figura 28 Apreciación de los estudiantes, docentes y directivos sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.





Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020



Característica 26. Recursos de Apoyo Docente

“El programa, de acuerdo con su naturaleza y con el número de estudiantes, cuenta con recursos de apoyo para la implementación del currículo, tales como: talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, los cuales son suficientes, actualizados y adecuados.” (CNA, 2013)

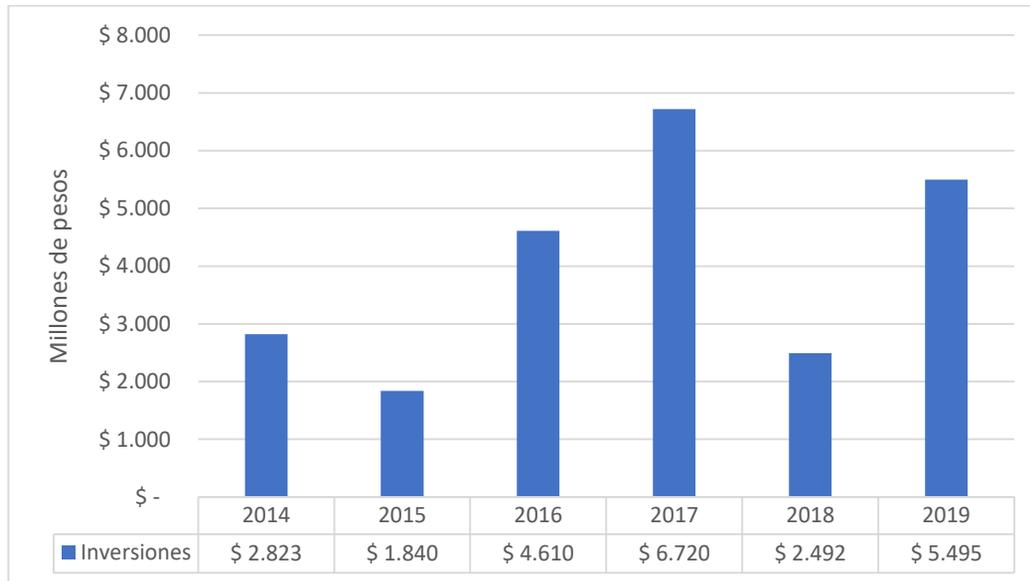
A pesar de las bajas transferencias del gobierno central, Unimagdalena ha invertido cuantiosos recursos con el objeto de mejorar la infraestructura y dotación de sus espacios académicos y administrativos (**Figura 29**). El Plan de Desarrollo Institucional orienta una parte de sus recursos al mejoramiento su infraestructura y dotación tecnológica. Durante la vigencia de acreditación institucional se invirtió en activos un total de \$3.599 millones, representados en equipamiento para los distintos laboratorios, mobiliario y otros soportes necesarios para el desarrollo de los programas académicos. Además, se construyeron y adecuaron diferentes espacios en los laboratorios, representando una inversión de \$4.079 millones, desde el 2014. Cabe anotar también que el Programa de Ingeniería Pesquera también se benefició de la construcción del edificio Mar Caribe, mediante el cual se habilitaron 126 nuevas aulas de clases, lo que mejoró la disponibilidad de espacios académicos dentro de la Sede Principal, pasando de tener 5.702 m² de aulas en el 2014 a 6.828 m² en el 2019, variación que representa un aumento del 16% en el área. Actualmente se cuenta con 73 laboratorios dedicados a docencia y 14 a investigación, a los cuales se les ha mejorado la dotación tecnológica, capacidad operativa, circulación y cumplimiento de normas de bioseguridad, evacuación, salidas de emergencia, accesibilidad y confort. La Universidad pasó de contar con 5.706 m² destinados a laboratorios en el año 2014 a 6.524 m² en el año 2019, logrando un crecimiento del 13%.

En lo que respecta a la infraestructura para prácticas específicas del Programa, se destaca el Centro Planta Piloto Pesquera de Taganga (PPPT), en el cual se cuenta con laboratorios y espacios para actividades de docencia, investigación y extensión. Para ello, cuenta con instalaciones para varios fines: procesamiento de productos alimenticios pesqueros, prácticas académicas de diversas asignaturas (Biología Pesquera, ingeniería de Artes de Pesca I y II, Frio en la Industria Pesquera, Tecnología de Productos Pesqueros I, Tecnología de Productos Pesqueros II, Planta de Procesos Pesqueros, básicamente). Sin embargo, en el marco de la Convocatoria 008 de 2019 Mecanismo 2, Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales-Investigación IES Públicas, de MINCIENCIAS, se presentó el proyecto denominado *“Fortalecimiento de las capacidades científicas en ciencias del mar y recursos hidrobiológicos a partir de la adecuación de la sede de la Universidad del Magdalena ubicada en el corregimiento pesquero de Taganga”*, por un valor de \$2.193. con el cual se pretende la adecuación de la infraestructura arquitectónica actual consolidando los laboratorios de invertebrados y peces marinos, con el fin construir un verdadero centro de desarrollo de la maricultura en Caribe Colombiano como una estrategia para el desarrollo de las Ciencias de Mar y los recursos hidrobiológicos de la región, convirtiéndose en un punto de referencia para quienes adelantan acciones para generar conocimientos en ciencias del mar y el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, de igual manera, se cuenta un laboratorio de Cultivo de Moluscos y Microalgas, donde se han desarrollado proyectos de investigación y de extensión, enfocados a vincular a integrantes de la comunidad de Taganga en actividades basadas en el cultivo de moluscos bivalvos. En lo que respecta al área de procesamiento de alimentos, los docentes asesoran un proyecto bajo el acompañamiento y supervisión de la Oficina de Infraestructura y Planta Física de la Universidad, que consiste en el diseño y la construcción de la Planta de Procesamiento de Alimentos con el fin de diversificar los productos cárnicos (pescado, cerdo, res, pollo, carne) en



el campus universitario, cumpliendo con lo exigido por las normas de bioseguridad, actualmente se encuentra elaborando los diseños.

Figura 29 Inversión en equipos de laboratorios, bibliotecas y recursos didácticos (período 2014-2019).



Fuente: Grupo de Recursos Educativos y Administración de Laboratorios

En el campus principal se cuenta con una estación piscícola con 12 estanques en tierra, cuatro en geomembrana y un reservorio. Además, se cuenta con un hangar con laboratorios de Genética, Patología, Nutrición Histología, Reproducción, Cautiverio y Zona de filtrado para calidad de agua. En otros espacios del Campus se cuenta con laboratorios de Dibujo, Dibujo con Autocad, Biotecnología, Calidad del Agua y del Aire, Microbiología, Química General, Bioquímica, Biología y Fisiología, Física Mecánica, Física Eléctrica y Electrónica, Electrónica Digital y Óptica, Suelos y Fluidos e Hidráulica.

Las prácticas que por su naturaleza no se pueden desarrollar en instalaciones de la Universidad se llevan a cabo en empresas y entidades del subsector pesquero y acuícola con las cuales existen convenios y/o relaciones de cooperación. Tal es el caso de Invemar, Ceniagua, Pestolú, SENA, Gralco S.A., ICA, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UASPNN), entre otros. Cabe destacar también las estancias académicas internacionales efectuadas por estudiantes y docentes del Programa, en calidad de prácticas profesionales o pasantías de investigación en temas de vanguardia relacionados con el plan de estudios y/o las líneas de investigación del Programa. En este sentido, ha sido relevante el relacionamiento de los docentes con comunidades académicas de otros países, especialmente en aquellos donde algunos docentes del Programa han tenido la oportunidad de adelantar estudios de doctorado (en el factor de visibilidad nacional e internacional se presenta el listado de convenios existentes).

Respecto al apoyo en el área de informática, la Universidad cuenta con siete salas de sistemas en el Bloque III y dos salas virtuales en la biblioteca (**Tabla 44**), todas con acceso a internet y software para el trabajo académico, incluyendo el acceso a las bases de datos



virtuales. Como soporte de estas instalaciones se utilizan una serie de software licenciados que apoyan el trabajo docente. Además del software de uso transversal por parte de los Programas de la Universidad, tales como los programas estadísticos licenciados (SPSS, STATGRAPHICS), los docentes promueven la instalación en las salas de informática de software especializado de acceso libre, utilizados en diferentes asignaturas. Es el caso de los programas R, FishR, FISAT, LFDA, Nansis, Ecopath, Ecosim, Beam, Refrigeration Utilities, entre otros). Por otra parte, se cuenta con una dotación de equipos audiovisuales provistos desde el Grupo de Recursos Educativos (VHS, televisores, pantallas, video proyector multimedia, atriles, portátiles y DVD), cuya relación detallada se presenta en la **Tabla 44**

Tabla 44 Salas de informática con que cuenta la Universidad del Magdalena durante el periodo 2016-2020.

Sala	Ubicación
Sala I	Bloque III - piso I
Sala II	Bloque III - piso I
Sala III	Bloque III - piso II
Sala IV	Bloque III - piso II
Sala V	Bloque III - piso II
Sala VI	Bloque III - piso II
Autocad	Bloque IV - piso II
Sala Internet I	Sede Taganga
Lab. Electrónica Básica	Hangar A
Lab. De Modelado y	Hangar A
Simulación	Hangar A
Lab. Proc. Industriales	Hangar A
Sala Virtual 1	Biblioteca
Sala Virtual 2	Biblioteca

Fuente: Grupo de Recursos Educativos y Administración de Laboratorios

Los docentes del Programa han participado en una serie de capacitaciones que fortalecen la condición interdisciplinaria del Programa, con énfasis en aspectos pedagógicos y tecnológicos enfocados al apoyo de la docencia y la investigación (**Tabla 45**).

Tabla 45 Cursos de capacitación recibidos por docentes de Programa sobre temas pedagógicos y tecnológicos de apoyo a las actividades de docencia e investigación (período 2016-2020)

Período	Nombre del Curso de Capacitación Ofertado
2016I	Curso de inglés nivel básico
	Diplomado en pedagogía
	Panel de aprendizaje digital en educación superior: retos, desafíos y desarrollos
	Requisitos y lineamientos para la autoevaluación y acreditación internacional de programas de ciencias empresariales y económicas
	Taller de buenas prácticas y aprendizaje digital en educación superior
2017I	Conferencia: características de los mejores docentes, la buena docencia y enfoque en competencias
	Conferencia: el enfoque de competencias en la educación superior
	Conferencia: la evaluación del aprendizaje
	Conversatorio: procesos académicos y de gestión del área de matemática en los programas de ingeniería



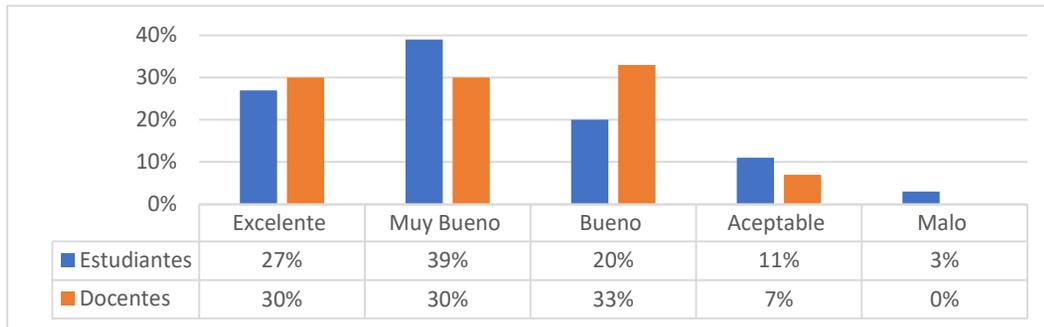
Período	Nombre del Curso de Capacitación Ofertado
	Curso de formulación de preguntas y evaluación de competencias tipo saber pro
	Curso de tic aplicada a la investigación
	Estrategias para la atención de los estudiantes ciegos y con baja visión del programa de biología
	Estrategias y acciones para favorecer la inclusión, perspectiva de género e interculturalidad en la educación superior.
	Taller de rúbricas gamificadas
2017II	Curso de formulación de preguntas y evaluación de competencias tipo saber pro
	Jornada pedagógica y de inducción a nuevos docentes catedráticos
	Taller de internacionalización del currículo
2018I	Conferencia: características de los mejores docentes, la buena docencia y enfoque en competencias
	Conferencia: el enfoque de competencias en la educación superior
	Conferencia: la evaluación del aprendizaje
	Curso de formulación de preguntas y evaluación de competencias tipo saber pro
	Estrategias para la atención de los estudiantes ciegos y con baja visión del programa de biología
	Taller de rúbricas gamificadas
2018II	Conferencia: la evaluación del aprendizaje
	Curso de diseño pedagógico inverso (backwards design)
	Estrategias para la atención de los estudiantes ciegos y con baja visión del programa de biología
	Fundación telefónica: ruta tic
	Taller de pensamiento de diseño (design thinking)
	Taller de rúbricas gamificadas
2019I	Asesoría y acompañamiento para la reestructuración de los seminarios de investigación en el programa de biología
	Curso de estudio de caso como didáctica
	Curso de formación en planeación y enseñanza por competencias
	Curso de formulación de preguntas y evaluación de competencias tipo saber pro
	Mini curso blackboard: ¿cómo asignar trabajos y comprobar su originalidad?
	Mini curso blackboard: ¿cómo crear y automatizar evaluaciones?
	Mini curso blackboard: ¿cómo publicar material de estudio?
	Mini curso: ¿cómo crear mi sitio web educativo?
2020I	Brightspace para docentes
	Canva
	Formación en evaluación por competencias y construcción de ítems
	Manejo de base de datos académicas (descubridor tayrona, science direct)

Fuente: Vicerrectoría Académica

En general, la valoración por parte de estudiantes y docentes de la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente, arroja un balance positivo (**Figura 28**). En efecto, las percepciones categorizadas como “excelente”, “muy bueno” y “bueno” reúnen el 86% en el caso de los estudiantes y el 93% en el caso de los docentes. Por tanto, resulta viable afirmar que esta característica, al reunir un valor promedio de prácticamente el 90%, se cumple plenamente.



Figura 30 Percepción de estudiantes y docentes sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y prácticas académicas.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

JUICIO DEL FACTOR 4. Procesos académicos

Existe correspondencia entre las estrategias pedagógicas en los procesos de enseñanza y la naturaleza de los aprendizajes, en los cursos teóricos se privilegia la clase magistral, la exposición, la discusión temática, la lectura guiada y la elaboración de resúmenes y síntesis a través de los mapas conceptuales, todos ellos relacionados con el saber conocer. Para el caso de los teórico-prácticos, estos combinan además de las estrategias anteriores, la práctica y uso del laboratorio, el estudio de caso, todas orientadas al saber hacer. Las asignaturas aportan al fortalecimiento de las competencias como trabajo en equipo, respeto por las diferencias, crítica argumentada, solidaridad y cooperación, responsabilidad social, ética, entre otras.

La formación integral del estudiante es propósito fundamental de la Universidad del Magdalena y se declara en su misión y en el PEI, ello se articula en el PEP a través de la inclusión de aspectos de fundamentación básica, formación técnica y profesional, formación social y humanística y relación con el sector productivo; además, integra asignaturas de las distintas áreas de formación que le permiten al estudiante desarrollar competencias para la investigación, creatividad y la innovación y emprendimiento.

Dentro de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, en los Syllabus de las asignaturas, se definen las estrategias metodológicas para la formación de acuerdo con las áreas y competencias que se pretenden desarrollar, según la naturaleza del curso (teórico, práctico o teórico-práctico), los métodos que aplica, los recursos requeridos, los tiempos que emplea, los métodos o sistemas de evaluación, acorde todo ello con los objetivos y competencias esperadas para alcanzar el perfil profesional y ocupacional del graduado.

Las políticas y reglas para la evaluación de los estudiantes están definidas en el reglamento estudiantil y son de conocimiento de los estudiantes que de manera oportuna conocen los resultados de su proceso de aprendizaje.

Se ha fortalecido la extensión y proyección social propia del Programa, a través de la vinculación con los sectores estatal y privado en el ámbito pesquero nacional, lo que se evidencia, por ejemplo, en el hecho de que desde el 2012 hasta la fecha la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) ha confiado a dos grupos de investigación liderados por docentes del Programa la implementación la operación del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) al cual se encuentran vinculados ingenieros pesqueros, estudiantes del Programa. Además, el nivel de fortalecimiento académico del Programa, aunado a las fortalezas



y el reconocimiento de sus grupos de investigación en temas pesqueros, ha permitido crear un programa de maestría en pesquerías tropicales respaldado por instituciones del orden nacional, como es el caso de la AUNAP, a tal grado que varios funcionarios de esa entidad hacen parte de la primera cohorte de la Maestría. De esta forma, se evidencia la pertinencia académica y relevancia social del Programa y el reconocimiento en la comunidad.

En el periodo 2015-1 a 2020-1 se cuenta con nuevos productos que permiten visibilizar la relevancia académica y su aporte y transferencia de conocimiento que provienen de la patente de invención: caramelos de base proteica otorgada en el 2019. El liderazgo de la operación del Sistemas de Estadísticas Pesqueras de Colombia, el cual impacta a 27 Departamentos y 218 municipios; lo cual se viene operando de manera ininterrumpida desde el año 2012 hasta la fecha. Además el DANE en 2019 certificó esta operación estadística a la AUNAP. La participación de un docente en la comisión de investigadores colombianos en la Antártida en 2018.

En lo referente a los recursos bibliográficos, informáticos y de apoyo docente, ha existido un proceso de fortalecimiento gradual de los mismos, siendo objeto de importantes inversiones tanto la biblioteca central como las salas de informática disponibles. El fortalecimiento de los recursos bibliográficos ha estado orientado prioritariamente a aumentar la disponibilidad y el acceso a bases de datos que permiten la consulta en línea de publicaciones científicas y libros electrónicos, lo que ha marchado paralelo a los procesos de inducción a estudiantes y docentes para el uso de tales recursos. De otro lado, también es viable establecer un balance positivo en torno a los recursos de apoyo docente requeridos para el cumplimiento de los propósitos de formación.

A partir de la valoración del grado de cumplimiento de las diferentes características del Factor “Procesos Académicos” el Programa obtuvo un total ponderado de calificación de 90,2%. (Tabla 46), lo que da **cumplimiento pleno** de este factor.

Tabla 46 Grado de cumplimiento del Factor 4: Procesos Académicos.

Característica	Valor Asignado	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Integralidad del currículo	1,5	1,35	90,0%	Pleno
Flexibilidad del currículo	1,5	1,305	87,0%	Pleno
Interdisciplinariedad	1,5	1,35	90,0%	Pleno
Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje	2	1,8	90,0%	Pleno
Sistema de Evaluación de Estudiantes	1	0,85	85,0%	Pleno
Trabajos de los Estudiantes	0,5	0,455	91,0%	Pleno
Evaluación y Autorregulación del Programa	0,5	0,45	90,0%	Pleno
Extensión o Proyección Social	0,5	0,465	93,0%	Pleno
Recursos Bibliográficos	1	0,96	96,0%	Pleno
Recursos Informáticos y de Comunicación	1,5	1,365	91,0%	Pleno
Recursos de Apoyo Docente	1,5	1,38	92,0%	Pleno
Total	13,0	11,73	90,2%	Pleno



Tabla 47 Fortalezas y Debilidades del Factor 4: Procesos Académicos

Fortalezas	Aspectos a Mejorar
La interdisciplinariedad y la flexibilidad del currículo son características estructurales del plan de estudios y son valoradas positivamente por la comunidad académica del programa.	Los docentes del Programa promueven cada vez más el análisis de artículos científicos y textos en inglés, sin embargo se requiere incrementar el nivel de los estudiantes en este segundo idioma insistiendo en las nuevas estrategias de aprendizaje. Avanzar en la apropiación de nuevas metodologías de enseñanza, teniendo en cuenta experiencias pandemia. Incorporar al currículo mecanismos que permitan una mayor interacción de profesores y estudiantes con actores de otros programas o disciplinas
Se fomenta el trabajo autónomo del estudiante como estrategia para fortalecer los procesos de aprendizaje y el rigor investigativo, con el apoyo y seguimiento de docentes y monitores.	
Acceso de la comunidad académica a bases de datos especializadas, tanto en el campus como de forma remota.	
Se cuenta con recursos informáticos y de apoyo a la docencia, lo que contribuye a implementar diferentes estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	



FACTOR 5. Visibilidad Nacional e Internacional

“Un programa de alta calidad es reconocido nacional e internacionalmente a través de los resultados de sus procesos misionales.” (CNA, 2013)

Característica 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales

“Para la organización y actualización de su plan de estudios, el programa toma como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina o profesión y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional; estimula el contacto con miembros distinguidos de esas comunidades y promueve la cooperación con instituciones y programas en el país y en el exterior.” (CNA, 2013)

En la Universidad del Magdalena, la política de desarrollo institucional de internacionalización del PG 2016-2020, es transversal a todas sus funciones misionales, se ha venido implementando a través de diferentes iniciativas estratégicas que orientan el ejercicio permanente de autoevaluación de potencialidades y un consistente análisis de las tendencias y entornos internacionales en la búsqueda de una mejor contextualización del currículo en el mundo globalizado; la movilidad académica de estudiantes, docentes, investigadores y administrativos; la participación y el trabajo en redes académicas internacionales; y la colaboración y cooperación internacional en la gestión de proyectos académicos, investigativos y de intervención. La internacionalización también fomenta las competencias multilingüísticas e interculturales en la comunidad universitaria.

Consecuentemente la Universidad del Magdalena ha logrado enfatizar acciones que la posicionan como socia estratégica en múltiples alianzas, proyectos y redes regionales, nacionales e internacionales, sin perder de vista la necesidad de construir capacidades permanentemente. La institución es reconocida como interlocutor y participe de iniciativas académicas, científicas y de desarrollo social de gran alcance, convirtiéndose así mismo en referente importante de IES regionales públicas por su modelo y logros de gestión.

El Programa de Ingeniería de Pesquera se visibiliza en contextos nacionales e internacionales a través de la ejecución de proyectos de investigación conjuntos y cotutelas con la Universidad Católica del Norte, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad Católica de la Santísima Concepción, el CICESE, El ZMT - *Leibniz Center for Tropical Marine Ecology* de Alemania, redes investigativas como Larva Plus, Condrites, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (GEF-FAO); la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Universidad de KAGOSHIMA; Gulf and Caribbean Fisheries Institute; Parques Nacionales, COLCIENCIAS (MINCIENCIAS), la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), SENA e ICA; la Universidad Nacional, las Gobernaciones de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y del Magdalena, como también con agremiaciones de comunidades pesqueras como GENEMACA.

Lo anterior ha permitido crear alianzas con entidades en el ámbito internacional, tal es el caso del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, España) quien financia el trabajo titulado: “Colaboración para el diseño de medidas de manejo de nuevas pesquerías de aguas profundas en un ecosistema prístino del mar Caribe colombiano”, Entre las actividades del proyecto se realizó una estancia de investigación de 90 días en 2019 en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC) en Barcelona (España).



La Universidad del Magdalena ha establecido convenios de cooperación en doble vía con distintas entidades e instituciones nacionales e Internacionales. Estos vínculos académicos soportan el desarrollo de actividades curriculares, el intercambio de estudiantes, la movilidad de profesores y administrativos, la realización de prácticas profesionales, de cursos de capacitación y entrenamiento y de proyectos de investigación, la elaboración de trabajos de grado, pasantías internas o externas, de semestres académicos e investigaciones, entre otros, a través de las cuales se evidencian las competencias adquiridas por los estudiantes y docentes durante su proceso de formación o actualización. La *Alma Mater* tiene vigentes un total de 51 convenios de cooperación con instituciones nacionales y extranjeras (detallados específicamente para el programa en los cuadros de autoevaluación “Anexo_6_Convenios_Alianzas”). Entre los países con mayor número de instituciones con convenios se encuentran: Chile, España y México. También se destacan en el nivel nacional, los convenios de colaboración con la AUNAP, el SENA, el ICA, empresas privadas o fundaciones, e incluso con grupos pertenecientes a pescadores como la Asociación de Pescadores y de Turismo de Pozos Colorados o el Comité de Pescadores de GENEMACA, convenios de gran visibilidad en el ámbito nacional por la presencia y manejo del Sistema Estadístico Pesquero de Colombia (SEPEC) presente actualmente en 27 Departamentos y 218 municipios de Colombia, inventariando más de 6.500 granjas acuícolas y elaborando 37 boletines estadísticos pesqueros lo que va en total acuerdo con las políticas de la actual administración de la Universidad, “más incluyente e innovadora” y que incrementan la participación de población vulnerable dentro de las actividades académicas, de extensión e investigación. De igual forma se encuentra el Programa de Observadores de Colombia (POPC) como parte de la misionalidad de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), en el 2019 entró en vigencia el convenio interinstitucional firmado con la Universidad del Magdalena con el cual se busca la recolección de información del cuándo y cómo se hacen las faenas en aguas colombianas, para así analizarla y determinar medidas frente al correcto aprovechamiento de los recursos pesqueros y poder establecer modelos de ordenamiento.

A partir de los convenios establecidos, se han viabilizado pasantías, proyectos de investigación conjuntos y cotutelas de trabajos de grado, como es el caso de la Universidad Católica del Norte, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad Católica de la Santísima Concepción y el CICESE. Por ejemplo, con el ZMT - *Leibniz Center for Tropical Marine Ecology* de Alemania se estableció un convenio de desarrollo de cooperación científica en las áreas de la ecología tropical marina, ecología costera y pesquera, donde el profesor Jorge Paramo, del Programa de Ingeniería Pesquera, ha sido nombrado embajador de ZMT en Colombia, con lo cual se fortalece la cooperación con este importante centro de investigación europeo; en 2018 fue nombrado como uno de los miembros del Grupo Asesor de Expertos sobre las Áreas Marinas Ecológica y Biológicamente Significantes / Group for Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El Grupo Asesor está selectamente conformado por diez investigadores expertos de distintos países, principalmente de Inglaterra, Estados Unidos y Canadá. El docente Páramo no solo ingresa como el único investigador de Colombia perteneciente, sino que sumado a eso se consolida como el único representante de Latinoamérica y el Caribe ante la ONU en el equipo mencionado y su participación se enfocará en el área de pesquerías de aguas profundas. También hizo parte en el mismo año de los 37 investigadores de la IV Expedición Científica de Colombia a la Antártica denominada ‘Almirante Tono’, que busca darle continuidad al proceso de desarrollo científico del país. La expedición estudió los espacios marinos del Pacífico y Estrecho de Gerlache,



enfocándose en la biología marina, la conservación, la seguridad marítima integral, la oceanografía, la ingeniería, la geografía, entre otras áreas de gran impacto ambiental; demostrando así el gran esfuerzo que se está haciendo desde la Universidad por fomentar la ciencia sin importar las fronteras a través del trabajo interinstitucional; lo que redundará en la visibilidad del programa en un contexto global.

Por otro lado la Docente Adriana Rodríguez Forero, quien co-dirige con el profesor Andreas Kunzmann, la tesis doctoral del I.P. Ernesto Acosta (egresado de nuestro programa): “*Evaluation of the population status of two native sea cucumbers in the Colombian Caribbean and laboratory trials for reproduction and culture*”, la cual está *ad-portas* de finalizar. Por otro lado, en relación con la Universidad Católica del Norte, Chile, se establecieron convenios de cotutela, para el desarrollo de las tesis de maestría en Acuicultura de la Universidad del Magdalena, de la estudiante Alix Barreto Hernández (egresada de Ing. Pesquera), de Luis Carlos De La Rosa (egresado Ing. Pesquera) y se materializó la cotutela de tesis de doctorado de la hoy PhD Judith Barros Gómez, egresada de Ingeniería Pesquera y nombrada como docente de planta del Programa, siendo destacada además como la primera doctora de la Universidad del Magdalena, egresada del doctorado en Ciencias del Mar del que hace parte nuestra institución. Finalmente, con el Cicese y la co-tutoría de la Dra. Mónica Hernández, se llevó a cabo el trabajo de investigación del estudiante Jose Villacob Royerth, quien se graduó con la dirección de la profesora Adriana Rodríguez de la UniMag.

También se han desarrollado cursos de capacitación dictados por docentes o investigadores de otras instituciones como el caso de Fernand Kubitzka, PhD, empresario, experto brasilero en cultivo de tilapia, y quien ha participado como docente invitado para realizar el curso de Calidad de agua en Acuicultura, ofertado en 2017, por el Grupo GIDTA, adscrito al Programa de Ingeniería Pesquera y que tuvo gran éxito en el estamento estudiantil. Además, su colaboración ha trascendido al Programa de Ingeniería Agronómica, donde participó como ponente en el III Congreso Panamericano de Ingenieros Agrónomos (APIA), realizado en noviembre de 2019 en las instalaciones de la Universidad. El investigador y egresado de programa Brian Alexander Effer Roldan, actualmente Doctor de la Universidad de la Frontera –Chile, nos visitó en el 2018 realizando un ciclo de conferencias de Tecnología para la Identificación y Funcionamiento del ADN, Proteínas y Encimas y como Influencian la Enfermedad, para la comunidad académica de la Universidad donde participaron estudiantes de Ingeniería Pesquera, Medicina y Enfermería tema relevante en Ciencias Biológicas - Bioquímica y Biología Molecular.

Al programa de Ingeniería Pesquera pertenecen cinco (5) grupos de investigación reconocidos y categorizados por MINCIENCIAS los cuales continúan desarrollando proyectos de investigación, extensión e innovación de gran envergadura, en cooperación con entidades nacionales e internacionales de variadas actividades tales como: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (GEF-FAO); la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA); Parques Nacionales, Universidades de diversos ámbitos tanto nacionales como internacionales, COLCIENCIAS (MINCIENCIAS); la ZMT (Alemania); Gulf and Caribbean Fisheries Institute; la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP); Universidad Nacional; las Gobernaciones de San Andrés Providencia y Santa Catalina y del Magdalena; la Unión Europea; el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, entre otros. Se destaca ampliamente la participación de cuatro grupos de investigación en proyectos financiados por el Sistema General de Regalías (SGR) (1) *Programa de Acuicultura sostenible para el Departamento del Magdalena;*



2) *Aportes a la diversificación de las pesquerías artesanales del área marino y costera de todo el departamento del Magdalena*), y que han tenido gran trascendencia e impacto a nivel investigativo y de escalonamiento productivo en la región magdalenense, donde se ha invertido por parte del SGR aproximadamente cuatro mil millones de pesos entre los dos proyectos financiados y desarrollados en cooperación con entidades como el INVEMAR y que han abordado los tres ejes que caracterizan el programa: Acuicultura, pesquería y transformación. A su vez, el apoyo constante y la financiación por parte de la AUNAP, ha sido fundamental para consolidar a los grupos de investigación del programa, como uno de los de mayor impacto en investigación y extensión de la Universidad y de la región Caribe.

En el mismo sentido, la cooperación internacional con Universidades, como ya se ha descrito o con entidades como la JICA, han generado una mayor familiarización de los estudiantes con otras culturas, saberes e idiomas, lo cual fortalece la internacionalización del programa. Si bien el apoyo de la JICA es de una sola vía, pues desde el Japón vienen a apoyar al programa, pero no ha habido salida de estudiantes o docentes hacia el estado nipón, esta colaboración ha incentivado la relación con los estudiantes y docentes invitados y nuestros alumnos, así como la colaboración académica e investigativa entre pares docentes, como es el caso de la presentación de informes por parte del área de pesquería en cabeza del profesor Manjarrés y sus estudiantes japoneses y de la elaboración conjunta de proyectos de investigación en acuicultura (“Ensayo de levante y engorde de peces ornamentales con diferentes dietas”), entre la profesora Adriana Rodríguez, el profesor Kotani Tomonari de la Facultad de Pesquería de la Universidad de Kagoshima (incluido por el programa de la JICA). Es de anotar, que este proyecto también cuenta con el apoyo de un investigador de reconocida trascendencia internacional, el Dr. Enric Gisbert (IRTA), quien lidera la red CYTED LARVAplus, red temática a la que también pertenece el grupo de la profesora Rodríguez. Otros proyectos que se describen en la **Tabla 48**, desarrollados en conjunto con entidades como la FAO, Parques Nacionales, el Ministerio de Medio Ambiente o universidades nacionales son también de gran relevancia para el desarrollo investigativo y de colaboración inter-institucional.

Tabla 48 Proyectos de investigación e innovación desarrollados como producto de la cooperación nacional e internacional durante el período comprendido entre 2015 y 2020.

Año	Grupo de investigación e Investigador principal	Número de Proyectos	Entidades Cofinanciadoras
2015	Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	4	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP); Universidad del Magdalena, COLCIENCIAS
2015	Moluscos Marinos	1	COLCIENCIAS – Universidad del Magdalena
2016	Evaluación y ecología pesquera (GIEEP).	4	Gobernación del Magdalena; COLCIENCIAS; Universidad del Magdalena, Universidad del Magdalena-Universidad Católica del Norte (Chile), Ministerio del Medio Ambiente
2016	Moluscos Marinos.	1	COLCIENCIAS-Universidad del Magdalena-Universidad Católica del Norte (Chile)
2017	Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical. (CITEPT).	2	Sistema General de Regalías Gobernación del Magdalena Universidad del Magdalena, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”
2017	Grupo de Investigación en Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA)	2	Universidad del Magdalena



Año	Grupo de investigación e Investigador principal	Número de Proyectos	Entidades Cofinanciadoras
2017	Grupo Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	6	FAO, Universidad del Magdalena, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)
2018	Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)	4	Universidad del Magdalena, Universidad Jorge Tadeo Lozano y COLCIENCIAS, FONCIENCIA, Universidad del Valparaíso
2018	Grupo de Investigación en Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA).	1	Universidad del Magdalena
2018	Grupo Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	4	FONCIENCIAS, Universidad del Magdalena y Pontificia Universidad de Valparaíso, Chile.
2018	Moluscos Marinos	1	FONCIENCIAS
2019	Ciencia y Tecnología Pesquera (CITEPT)	1	Universidad Jorge Tadeo Lozano/Universidad del Magdalena.
2019	Grupo de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Acuicultura (GIDTA)	1	FONCIENCIAS
2019	Grupo Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	1	Universidad del Magdalena, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”, Unión Europea – Parques Nacionales Naturales – Patrimonio Natural, FONCIENCIA.
2020	Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)	3	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC, España). Universidad del Magdalena, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
2020	Grupo Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	2	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Patrimonio natural fondo para la biodiversidad y áreas protegidas, Parques Nacionales Naturales - Dirección Territorial Caribe, Universidad del Magdalena
2020	Moluscos Marinos	1	FONCIENCIAS

Fuente: Oficina de vicerrectoría de Investigación

Entre los profesores del programa que participan activamente en redes internacionales se encuentran Luis Orlando Duarte en la Red Colombiana de Investigadores de Condrictios, Jairo Altamar López, Luis Manjarres Martínez, Luis Orlando Duarte y Harley Zúñiga Clavijo en el Gulf and Caribbean Fisheries Institute-GCFI; Jorge Páramo Granados en la Red WECAFC Working Group on the Management of Deep-sea Fisheries y Adriana Rodríguez Forero perteneciente a la Red CYTED LARVAplus y la red ARCAL.

Vale la pena resaltar la participación constante de semilleros de investigación y tesis en los certámenes relacionados con la red REDCOLSI, evento que reúne periódicamente a estudiantes de secundaria y universitarios que desean exponer sus propuestas de investigación en esta reunión, que se desarrolla de manera local (departamental), o nacional. Un estudiante de Ingeniería Pesquera, ganó en 2018 el XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación por su trabajo “Evaluación del crecimiento de pepino de mar *Isostichopus sp. aff badionotus* bajo condiciones de luz/oscuridad y a diferentes temperaturas”, con el cual participó en el congreso mundial de Expociencias, realizado en México en 2019

Por otro lado, la Universidad del Magdalena ha mantenido inversiones constantes en el tiempo en relación con el apoyo a la internacionalización del programa de Ingeniería Pesquera a través del apoyo económico a docentes y estudiantes. Uno de los aspectos que ha contribuido a



mejorar los indicadores de visibilidad del componente académico (docentes y estudiantes) del Programa de Ingeniería, es la permanente oferta de convocatorias internas relacionadas con la movilidad nacional e internacional promovidas por la Vicerrectoría de Investigación (<https://investigacion.unimagdalena.edu.co/Convocatoria/Ver/13>), a través de las cuales docentes, tesis, semilleros, entre otros, pueden acceder a becas o ayudas económicas para lograr presentar sus trabajos, propuestas o resultados en diferentes eventos científicos y académicos (congresos, redes temáticas, pasantías, cursos cortos, prácticas, entre otros).

Dentro de los últimos años (2015 a 2020), un total de Ciento noventa y ocho millones doscientos noventa y un mil seiscientos ochenta y siete pesos, (\$ 198.291.687), han sido utilizados en pro de la socialización de trabajos de investigación, misiones, prácticas, pasantías en donde se aprecian el nombre de los participantes, su vinculación, la actividad realizada y las cifras de apoyo, entre otros.

Existen diferentes instituciones a donde ha asistido la comunidad académica, como el *Meeting of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute-GCFI*, en el congreso Mundial de Acuicultura, realizado en Jeju (Korea del sur, WAS 2016), el congreso Latinoamericano de acuicultura (LACQUA) realizado en Mérida (México), Bogotá (Colombia) o San José (Costa Rica), o en los eventos relacionados con el Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología de Alimentos, donde la Universidad con sus docentes han mostrado los últimos trabajos desarrollados en pesquerías, procesamiento o acuicultura. A algunos de estos certámenes también han acudido estudiantes pertenecientes a grupos de investigación (como semilleros o tesis), o pertenecientes a semestres académicos y que desean presentar sus trabajos o participar como asistentes para incrementar sus conocimientos.

Tabla 49 Inversión de la Institución para fines de internacionalización del programa de Ingeniería Pesquera entre 2015 y 2020-1

AÑO	N° de Actividades	Valor Financiado (en pesos colombianos)
2015	20	127.660.822
2016	8	9.610.042
2017	8	33.304.029
2018	5	7.941.687
2019	15	19.775.107

Fuente: Oficina de vicerrectoría de Investigación

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene un **cumplimiento pleno** con una calificación de 95% (**Tabla 50**)

Tabla 50. Grado de cumplimiento Característica 27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales

Características	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Inserción del Programa en Contexto Académicos Nacionales e Internacionales	4	3,8	95,0%	Pleno



Característica 28: Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes

“El programa promueve la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional y coordina la movilidad de profesores y estudiantes, entendida ésta como el desplazamiento temporal, en doble vía con propósitos académicos. Estas interacciones son coherentes con los objetivos y las necesidades del programa”. (CNA, 2013)

Las experiencias de homologación de semestre académico, las prácticas de investigación y prácticas profesionales de estudiantes del programa constituyen una iniciativa enfocada al establecimiento futuro de programas de doble titulación con estas u otras instituciones. Se aprecia, además, que desde el centro del país de Universidades de reconocido prestigio como la Nacional o la de Cundinamarca, o desde entidades académicas situadas en el exterior, la Universidad ha recibido alumnos para que realicen actividades cuyo objetivo último será el de obtener su título de grado. Este avance en la internacionalización de la Universidad y su capacidad de recepción de estudiantes para que a través de sus prácticas puedan obtener su grado en sus instituciones, indica un significativo avance en las capacidades académicas de gran calidad del Programa de Ingeniería Pesquera. En este sentido, en el marco del cumplimiento de convenios suscritos con Universidades nacionales e internacionales, han llegado al programa tres (3) estudiantes extranjeros, provenientes de instituciones de Guatemala (Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA- de la Universidad de San Carlos de Guatemala), los cuales hicieron prácticas de investigación que les permitieron completar sus créditos para graduarse en las instituciones de su país. De igual manera sucedió con las cuatro (4) estudiantes del programa de Zootecnia de las Universidades Nacional (sede de Bogotá) y de Cundinamarca (sede Fusagasugá), que realizaron también prácticas académicas con el fin de cumplir requisitos para el grado de zootecnistas. Se ha incluido también información sobre una estudiante que realizó su práctica laboral en el grupo de investigación GIDTA, proveniente de la Universidad INCCA de Colombia, lo que indica la amplitud y diversidad que oferta la Universidad del Magdalena para fortalecer la capacitación de estudiantes no sólo internos, sino externos a la institución y que pueden desarrollar sus prácticas o investigaciones en la *Alma mater* con el fin de finalizar sus cursos académicos y proceder a su grado profesional.

Otro logro importante es la permanencia de colaboradores provenientes del programa de cooperación internacional con la JICA, la mayoría de ellos estudiantes de Maestría o recién egresados de estos posgrados en su país, que contribuyeron con sus conocimientos y experiencias en pesquerías, procesamiento o acuicultura, a mejorar algunos aspectos de investigación o práctica en los laboratorios o grupos de investigación en donde participaron (cuatro grupos: Moluscos marinos, GIBEA, GIDTA, CITEP), creando además lazos de amistad entre estudiantes y docentes que perduran en el tiempo (**Tabla 51**).

Tabla 51 Estudiantes provenientes de instituciones extranjeras y nacionales que desarrollaron actividades en el programa de Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena entre 2015 y 2020

INTERNACIONALES				
Año	Estudiante	Institución de origen	Actividad realizada	Ciudad-País
2015	Ernesto Joaquín Acosta	ZMT	Desarrollo práctico de tesis la de Doctorado sobre el pepino en el caribe colombiano	Bremen - Alemania
2016	Okí Hayasaca	Kagoshima University	Asesoría en Acuicultura	Kagoshima - Japón
2016	Masako Matsushita	Kagoshima University	Asesoría en Acuicultura	Kagoshima - Japón
2015	Ernesto Joaquín Acosta	ZMT	Desarrollo práctico de tesis la de Doctorado sobre el	Bremen - Alemania

INTERNACIONALES				
Año	Estudiante	Institución de origen	Actividad realizada	Ciudad-País
			pepino en el caribe colombiano	
2017	Makiko Miyamoto	Jica	Estancia de Investigación	Tokio - Japón
2017	Taku Sasaki	Kagoshima University	Pasantía en Acuicultura	Yokohama - Japón
2017	Kumpei Kosaka	Universidad de Ciencias Marinas y Tecnológicas de Tokio	Pasantía	Tokio - Japón
2017	Pedro García	Centro de estudios del mar y acuicultura	Estancia de Investigación	Guatemala - Guatemala
2018	Alexander Pérez	Universidad de San Carlos	Pasantía	Guatemala - Guatemala
2018	Jeaneth Buezo	Universidad de San Carlos	Pasantía	Guatemala - Guatemala
2018	Emily J.S. Claereboudt	University of Mons	Pasantía de investigación, doctorado	Mons - Bélgica
NACIONALES				
2015	Laura Estefanie Gutierrez García.	Universidad Nacional de Colombia	Pasantía	Bogotá - Colombia
2016	Cindy Peña Contreras	Universidad Nacional de Colombia	Práctica Integral como requisito para aplicar al título de Zootecnista	Bogotá - Colombia
2018	Samanta Georgina Elizabeth García Nieto	Universidad INCCA Financia: CAJAMAG	Práctica laboral	Bogotá - Colombia
2019	María Fernanda Rodríguez	Universidad de Cundinamarca	Zootecnia	Fusagasugá – Colombia
2019	Stefania Patiño Escobar	Universidad de Cundinamarca	Zootecnia	Fusagasugá – Colombia

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales

Con respecto al intercambio académico internacional con homologación de cursos, se presentan cinco casos de estudiantes del programa que realizaron sus semestres académicos en universidades de Brasil y de Portugal, importantes logros para la internacionalización del programa y que se plasman en el enriquecimiento académico de nuestros estudiantes (**Tabla 52**)

Tabla 52 Estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera Movilidad internacional saliente entre 2015 y 2019.

Tipo de Movilidad	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Asistencia/Participación evento	5				
Curso corto				1	
Estancia de Investigación			2	1	3
Pasantía-Prácticas		3			
Prácticas Profesionales	1	1		1	2
Programa Semestre en el Exterior	1	1	2	2	3
Total	7	5	4	5	8

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales

Entre 2015 y 2020, 18 expertos visitantes del extranjero (**Tabla 53**) desarrollaron actividades relacionadas con el programa de Ingeniería Pesquera. Durante ese tiempo se han impartido cursos internacionales relacionados con la acuicultura, pesquería, procesamiento de alimentos y



biotecnología y genética molecular, se han realizado diversas estancias para articular convenios y se han recibido visitas de voluntarios del Japón, de Bélgica, España, Portugal, Alemania, Canadá, Costa Rica, Argentina, Chile, Ecuador, Brasil, entre otros, que han contribuido en gran medida a mejorar la comunicación e intercambio de información científica y académica entre pares internacionales con los propios del programa. Esto a su vez, también ha propiciado la visibilidad del programa, pues muchas de las actividades académicas como los cursos de capacitación, por ejemplo, se han abierto a diverso público, tanto a nivel nacional, como internacional, habiendo acogido a estudiantes e investigadores de diversas regiones del mundo, en especial de Latinoamérica, interesados en recibir capacitaciones o actualizarse en dichas temáticas.

La participación del Dr. Igor Eeckhaut, tanto como asesor, como conferencista, ha sido un impulso muy importante para consolidar la línea de investigación en cultivo de invertebrados marinos. Con él se ha involucrado también una estudiante de doctorado de la misma Universidad (Emily Claereboudt), quien ha desarrollado un trabajo sobre “Feromonas en pepinos de mar del Caribe colombiano” y quien al igual que Ernesto Acosta (ZMT), está próxima a finalizar su trabajo de doctorado.

El apoyo de personal académico e investigador del país ibérico también ha sido constante a lo largo de los años, el cual se plasma en diversas actividades, la mayoría de ellas relacionadas con aportes en cursos de capacitación y actualización, realizados de manera conjunta con los pares de nuestra Universidad, en redes temáticas y en la elaboración de artículos, proyectos o informes conjuntos.

Tabla 53. Profesores y científicos visitantes que desarrollaron actividades relacionadas con el Programa de Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena entre 2015 y 2020.

N°	Año	Visitante	Actividad realizada	Institución del visitante	País
1	2015	Ellen Lorraine Kenchington	XVI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar-COLACMAR y XVI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar-SENALMAR	Bedford Institute of Oceanography	Halifax. Canadá
2	2015	Shunsuke Koshio	Visita para discutir aspectos relacionados con Programa de Voluntarios de JICA	Universidad de Kagoshima	Kagoshima . Japón
3	2015	Munehika Ishizaki	Visita para discutir aspectos relacionados con Progrma de Voluntarios de JICA	Universidad de Kagoshima	Kagoshima . Japón
4	2015	Ernesto Joaquín Acosta	Tesis de Doctorado (Grupo GIDTA): Investigación sobre ecología y estado poblacional del pepino de mar en el caribe colombiano y ensayos tendientes a lograr su reproducción en condiciones controladas.	CEMARIN Giessen y ZMT, Bremen, Alemania	Giessen y Bremen Alemania
5	2016	Erick Serge Firtion Esquiaqui	Ponencia: Políticas en temas de Fomento del Sector Pesquero y Acuícola. Director de Administración y Fomento AUNAP Celebración 44 años del Programa de Ingeniería Pesquera	Autoridad Nacional Acuícola y Pesquera AUNAP	Bogotá. Colombia
6	2016	Camilo García	La Sostenibilidad de los Recursos Pesqueros y Acuícolas en el Contexto del Cambio Climático.	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá. Colombia



N°	Año	Visitante	Actividad realizada	Institución del visitante	País
			Celebración 44 años del Programa de Ingeniería Pesquera		
7	2016	Esthela Gómez	Ponencia en: Eco-etiquetado, eco-gourmet, sistemas HACCP. Celebración 44 años del Programa de Ingeniería Pesquera	Programa Marino Costero (World Wildlife Fund: WWF)	Bogotá. Colombia
8	2016	Ulrich Saint Paul	Asesoría a proyectos en ejecución, asesoría a tesis del grupo de investigación	Leibniz - Zentrum für Marine Tropenforschung- ZMT	Bremen Alemania
9	2016	Matias Wolf	Asesoría a proyectos en ejecución, asesoría a tesis del grupo de investigación	Leibniz - Zentrum für Marine Tropenforschung- ZMT	Bremen Alemania
10	2016	Juan Miguel Mancera	Curso internacional teórico-práctico: Influencia de la osmorregulación y el estrés en la práctica acuícola	Universidad de Cadiz	Cádiz. España
11	2017	Igor Eeckhaut	Asesoría proyecto pepino de mar. Foro: From Fundamental Biology to business: a story about sea cucumber aquaculture.	University of Mons	Mons, Valonia. Bélgica
12	2017	Fernando Kubitzka	Asesoría Calidad de agua en acuicultura y curso	AQUAIMAGEM	PotoAlegre Brasil
13	2018	Brian Alexander Effer Roldan	Tecnología para la Identificación y Funcionamiento del ADN, Proteínas y Encimas y como Influencian la Enfermedad	Universidad De La Frontera -Chile	Temuco, Chile
14	2018	Igor Eeckhaut	Asesoría proyecto pepino de mar	University of Mons	Mons, Valonia. Bélgica
15	2018	Enric Gisbert	Reunión RED CYTED LARVAplus: Curso: Estrategias de desarrollo y mejora de la producción de larvas de peces en Iberoamérica	El Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias IRTA	Barcelona. España
16	2018	Neil Duncan	Reunión RED CYTED LARVAplus: Curso en reproducción y larvicultura de peces	El Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias IRTA	Barcelona. España
17	2018	Enric Gisbert	Reunión RED CYTED LARVAplus: Curso en reproducción y larvicultura de peces	El Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias IRTA	Barcelona. España
18	2019	Claudio Silva Gallineto	Curso corto – Profesor visitante.	Escuela Ciencias del mar	Valparaiso. Chile

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales

Los docentes adscritos al Programa de Ingeniería Pesquera se han caracterizado por participar activamente en actividades de difusión académica e investigativa, tales como cursos, talleres, conferencias en congresos, pasantías de investigación y visitas institucionales a diversas entidades en el ámbito internacional, que dan cuenta de la política de la Universidad para apoyar la internacionalización del programa, cada vez más visible en el ámbito internacional, se aprecia también el papel de los docentes en actividades académicas, profesionales de y de extensión que incrementan la participación de los ingenieros pesqueros en distintos sectores de dicho desarrollo ingenieril y aumentan la visibilidad de sus actividades.



Tabla 54 Actividades de cooperación académica y profesional realizadas por docentes del programa en el ámbito internacional entre 2015 y 2020.

Destino	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	1		1	1	
Colombia				2	
Costa Rica					2
España	1				
Islandia			1		
México	1	1	2		
Panamá	5				
Perú			1		
Portugal	1				
República Dominicana					1
Venezuela	1				
Total general	10	1	5	3	3

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales

Tabla 55 Actividades de cooperación académica y profesional realizadas por docentes del programa a nivel nacional entre 2010 y 2015

AÑO	Actividades de Cooperación Académica
2015	7
2016	4
2017	2
2018	3
2019	1

Fuente: Vicerrectoría de Investigación

Además de los semestres académicos cursados por estudiantes del programa en universidades extranjeras, cada vez es más nutrida su participación en diferentes actividades dentro de las que se incluyen principalmente congresos, pasantías de investigación y cursos cortos tanto en el ámbito internacional (**Tabla 56**) como a nivel nacional (**Tabla 57**)

Son frecuentes las actividades de cooperación académica de nuestros estudiantes, las cuales han sido principalmente a nivel nacional

Tabla 56 Actividades de cooperación académica realizadas por estudiantes del programa en el ámbito internacional, entre 2015 y 2020

País	2016	2017	2018	2019
Bélgica			1	
Chile		1	2	4
Costa Rica				2
México		7		1
Panamá	5			
Perú				1
Portugal			1	
República Dominicana				2
Venezuela	5			
Total general	10	8	4	10

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales



Tabla 57 Actividades de cooperación académica realizadas por estudiantes del programa a nivel nacional, entre 2015 y 2020

Ciudad	2016	2017	2018	2019
Barranquilla				1
Bogotá	1		1	1
Cali		3		
Cúcuta			2	
Leticia	4			
Medellín				6
Total general	5	3	3	8

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales

Todo lo expresado anteriormente, da cuenta del importante apoyo hacia la socialización e intercambio de conocimientos desde la comunidad académica del programa hacia el medio externo, nacional e internacional, que se ha plasmado en el desarrollo de proyectos conjuntos, asesorías, pasantías, elaboración y publicación de artículos, prácticas académicas y de investigación, participación conjunta en congresos y redes temáticas, entre otros, de importante trascendencia en las áreas de transformación, pesquería y acuicultura que en definitiva han contribuido en gran medida a la visibilidad del programa, de la institución y al enriquecimiento científico, académico y cultural de la comunidad Unimagdalena.

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 95,0%

Tabla 58. Grado de cumplimiento Característica 28: Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.

Características	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.	3	2,85	95,0%	Pleno

JUICIO DEL FACTOR 5. Visibilidad Nacional e Internacional

En la Universidad del Magdalena, la política de desarrollo institucional de internacionalización del PG 2016-2020, es transversal a todas sus funciones misionales, se ha venido implementando a través de diferentes iniciativas estratégicas, lo cual ha permitido enfatizar acciones que la posicionan como socia estratégica en múltiples alianzas, proyectos y redes regionales, nacionales e internacionales; de ello el Programa de Ingeniería de Pesquera, ha fortalecido las relaciones con universidades internacionales a través de la ejecución de proyectos de investigación conjuntos y cotutelas con: la Universidad del Norte de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad Católica de la Santísima Concepción, el CICESE, El ZMT - *Leibniz Center for Tropical Marine Ecology* de Alemania, redes investigativas como Larva Plus, Condrites, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (GEF-FAO); la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Universidad de KAGOSHIMA; Gulf and Caribbean Fisheries Institute. A nivel nacional se han venido desarrollando actividades con Parques Nacionales, COLCIENCIAS (MINCIENCIAS), la Autoridad



Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), SENA e ICA; la Universidad Nacional, las Gobernaciones de San Andrés Providencia y Santa Catalina y del Magdalena, como también con agremiaciones de comunidades pesqueras como GENEMACA. En el marco de éstos, los profesores además del desarrollo de proyectos de investigación, participan en eventos y se relacionan con comunidades académicas y los estudiantes realizan estancias académicas y de investigación, y producto de ello se les homologan cursos realizados en los estos intercambios nacionales e internacionales.

En la ventana de observación la movilidad saliente internacional de estudiantes del Programa fue de 35 entre los diferentes tipos de movilidad como: participación en eventos, cursos cortos, curso corto, estancia de Investigación, prácticas profesionales y semestre en el Exterior. En cuanto a la movilidad entrante de estudiantes se recibieron 16 estudiantes pertenecientes a 7 instituciones internacionales de 4 países (Bélgica, Alemania, Guatemala y Japón). A nivel nacional un total de 11 estudiantes recibieron apoyo económico para la participación en eventos académicos en Valledupar, Bogotá y Cali. En cuanto a la movilidad entrante de Profesores se contó con 18, 15 de instituciones internacionales y 3 nacionales; y 20 de nuestros docentes realizaron movilidad saliente internacional.

A partir de la valoración del grado de cumplimiento de las diferentes características del Factor “Visibilidad Nacional e Internacional” y el balance de las fortalezas y debilidades del Programa, se concluye un **cumplimiento pleno** de este factor (95,0%) (Tabla 59)

Tabla 59. Grado de cumplimiento del Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional

Características	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Inserción del Programa en Contexto Académicos Nacionales e Internacionales	4	3,8	95,0%	Pleno
Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.	3	2,85	95,0%	Pleno
Total	7	6,65	95,0%	Pleno

Tabla 60. Fortalezas y Aspectos por Mejorar del factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional

Fortalezas	Aspectos para mejorar
El desarrollo conjunto de proyectos de investigación con representantes de comunidades académicas, empresariales, y de investigación, con carácter nacional e internacional que tornan a sus representantes como líderes de la investigación y la extensión en la Universidad.	Dada las actuales circunstancias de restricción de movilidad debido a la pandemia COVID -19, se deben explorar alternativas de movilidad que se fundamenten en la virtualidad
El apoyo continuo de la institución con su programa de movilidad nacional e internacional fortalece la internacionalización, visibilidad, investigación y academia al interior del Programa.	
El incremento en la participación de docentes y estudiantes del Programa en las redes temáticas de los ejes del mismo, esencialmente en el ámbito internacional, lo que imprime una mejora substancial en la ampliación de todo tipo de conocimiento alrededor de la Ingeniería Pesquera.	



FACTOR 6. Investigación y Creación Artística y Cultural

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

La Universidad del Magdalena estableció su Sistema de Investigación, a través de los Acuerdo Superior No. 004 de 2015 (Anexo 21) y Acuerdo superior 012 de 2015 (Anexo 33). Su objetivo es la generación, difusión, transferencia y apropiación social del conocimiento científico, tecnológico, artístico y cultural en áreas estratégicas para el desarrollo de la región y el país. Además, se estableció, que mediante Acuerdo académico No. 016 de 2007 (Anexo 34) y Acuerdo académico 028 de 2017 (Anexo 35), los programas académicos deben efectuar acciones necesarias para que en sus currículos se integren contenidos académicos con ejercicios investigativos a fin de promover y estimular la vocación por la investigación, esto se materializó, mediante el Acuerdo Académico No. 041 de 2017 (Anexo 2) se diferenció el Trabajo/tesis de Investigación de otras alternativas (diplomado evaluable, práctica profesional, creación de empresa, premio nacional o internacional, artículo científico, capítulo de libro y pasantía de investigación) como una nueva modalidad de grado.

El Programa de Ingeniería Pesquera ofrece en su Plan de Estudios asignaturas que estimulan el interés por la investigación, a través del fomento de la búsqueda de información técnica y científica con énfasis en el aprovechamiento sostenible, la experimentación de nuevas formas de uso de los recursos hidrobiológicos y la interpretación de conceptos útiles en la generación de ideas innovadoras como parte de un método fiable para la generación de nuevo conocimiento destinado a dar respuesta a las problemáticas de la región y el país..

Característica 29. Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural

“El programa promueve la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento del programa y a potenciar un pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.” (CNA, 2013)

La formación en investigación ha sido un elemento prioritario en el currículo del programa de Ingeniería Pesquera y su estructura es coherente con la política y lineamientos dados en el Proyecto Educativo Institucional. El Acuerdo Académico No. 016 de 2007(Anexo 34) implementa el Eje de Investigación Formativa en la Universidad del Magdalena con trece (13) créditos académicos que se desarrollan en los siguientes cinco (5) componentes: Formación Conceptual Básica, Formación en Metodologías, Proyectos Aplicados, Componente de Proyectos de Grado, y Componente de Semilleros de Investigación; éste fue modificado por el Acuerdo Académico 032 de 2010 (Anexo 55) reduciendo a diez (10) los créditos académicos del área de formación en investigación con el fin de materializar el desarrollo de ajustes a la formación por ejes que quedó establecida en la Reforma Académica del año 2001. Este eje de investigación formativa se implementa dentro del plan de estudios del Programa, con el fin de brindar formación básica de investigación y está orientado para que los estudiantes que deseen desarrollar un trabajo de grado (opcional) en sus grupos de investigación, fortaleciendo la formación de semilleros y monitores o auxiliares de investigación.



En el actual plan de estudios del programa de Ingeniería Pesquera, contiene el área de Formación en Investigación constituida por diez (10) créditos académicos obligatorios correspondientes al 5,75% del total del crédito del plan de estudios; en la **Tabla 61**, se presentan las asignaturas relacionadas.

Tabla 61 Asignaturas del plan de estudios del eje de investigación formativa

Nombre	Créditos	Pre-requisito
Teoría y Filosofía del Conocimiento	2	22% créditos aprobados del plan de estudios
Seminario I	2	Teoría y Filosofía del Conocimiento
Metodología de la investigación	2	Seminario I
Seminario II	2	Metodología de la investigación
Seminario III	2	Seminario II

Las asignaturas Teoría y Filosofía del Conocimiento y Seminario I, constituyen los espacios académicos donde se analiza la naturaleza de la investigación científica, técnica y tecnológica. Asimismo, Metodología de la investigación Seminarios II y III son los espacios académicos donde se analizan los problemas y resultados de investigación, los cuales, arrojan las bases adecuadas para que cada estudiante pueda llevar a cabo su propuesta de investigación y concretar su opción de grado.

La formación investigativa en el pregrado está soportada por normativas institucionales como la Política Curricular, por la cual los programas académicos deben incorporar el componente investigativo. Las estrategias más relevantes para favorecer la investigación en el pregrado son:

- Semilleros de investigación.
- Apoyo financiero a proyectos de trabajo grado en modalidad investigación
- Apoyo a jóvenes investigadores
- Participación de estudiantes en proyectos de investigación
- Cursos, talleres y seminarios de investigación
- Presentación de proyectos de estudiantes en encuentros de semilleros
- Modalidad de trabajo de grado como pasantía en grupo de investigación
- Modalidad de trabajo de grado con artículo científico

El Programa promueve, de diversas maneras, la formación de un espíritu investigativo que ayude al estudiante a utilizar métodos y mecanismos para potenciar el pensamiento autónomo, la formulación de problemas y alternativas de solución en su área de conocimiento. Es por ello que se cuentan con diversos mecanismos para fomentar el espíritu investigativo los cuales son promovidos y respaldados financieramente por la Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrados. Dentro de estos mecanismos se encuentran:

- Proyectos de Aula
- Realización de ensayos
- Realización de artículos
- Indagación bibliográfica en bases de datos
- Análisis de casos de estudio.
- Talleres (individuales y grupales).
- Discusión de situaciones problema.
- Trabajo en desarrollo de proyectos integradores.
- Articulación con empresas



Se han hecho esfuerzos importantes para vincular a los semilleros en los proyectos de investigación vigentes, en tal sentido, existen estudiantes en proyectos activos en los grupos. En la **Tabla 62**, se presenta la información referente a la participación de estudiantes del programa en semilleros de investigación.

El Programa de Semilleros de Investigación fue creado en el marco del Eje de Formación Investigativa y se considera un componente de naturaleza opcional, sin créditos académicos y pretende que los estudiantes tengan la oportunidad de participar de forma activa de las actividades relacionadas con la investigación y desarrollar competencias científicas a través de su vinculación a las actividades de los Grupos de Investigación. Por las características del programa de Ingeniería Pesquera este programa está dirigido, por reglamentación, a estudiantes matriculados entre el IV y el VII semestre.

Los semilleros están adscritos a los programas académicos o a las facultades y están dirigidas por las directrices de la Vicerrectoría de Investigación que están orientadas a incentivar la participación de los estudiantes en los grupos de Investigación. La estrategia fundamental para lograrlo se basa en la articulación de la participación a un sistema de incentivos como posibilidad de realizar pasantía en grupos de investigación, preferencia en el acceso a programas de postgrado en la modalidad investigación que ofrezca la Universidad, apoyo para la participación en eventos de carácter formativo y científico, y poder acceder a financiación de proyectos de investigación presentados por los estudiantes de semilleros.

Tabla 62. Participación de estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera y egresados de la Universidad del Magdalena en las diferentes modalidades de investigación al interior de los grupos de investigación en el periodo 2015II-2020I

Nombre del grupo	Director del grupo	Semilleras	Estudiantes de grado	Jóvenes investigadores	Tesis	
					Maestría	Doctorado
Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)	Luis Manjarrés Martínez	63	31	2	3	2
Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA)	Pedro Eslava Eljaiek	4	15	1	4	-
Moluscos Marinos	Judith Barros Gómez	4	2	1	3	1
Desarrollo Tecnológico en Acuicultura (GIDTA)	Adriana Rodríguez Forero	6	10	-	3	1
Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)	Jorge Páramo Granados	10	10	2	7	4
Total		87	68	6	20	8

Fuente: Vicerrectoría de Investigación.

Por otra parte, el plan de estudios del programa de Ingeniería Pesquera permite al estudiante un espacio para consolidar o desarrollar habilidades o competencias específicas, de acuerdo con sus intereses, sus potencialidades y su proyección profesional. Este espacio fundamentalmente está enmarcado en el desarrollo del trabajo de grado, que es de naturaleza flexible materializado en un conjunto de modalidades, que varían desde la participación con el



sector productivo mediante prácticas profesionales hasta la realización y vinculación con grupos de investigación; así como, el desarrollo de prácticas de innovación y emprendimiento.

El Acuerdo Académico 041 de 2017 (Anexo 2) reglamenta y establece las modalidades de grado a las que puede acceder un estudiante de la Universidad del Magdalena. En este marco institucional se definen nueve (9) tipos diferentes de modalidades de grado que incluyen: Trabajo de Investigación, Trabajo de Creación Artística, Práctica Profesional, Práctica Social, Práctica de Innovación y Emprendimiento, Pasantía de Investigación, Artículo Científico, Créditos Académicos en Programas de Posgrado y Diplomado de Profundización.

De forma paralela, la institución apoya económicamente el desarrollo de varios tipos de modalidades de grado mediante convocatoria coordinada por la Vicerrectoría de investigación. Este tipo de convocatorias entrega un apoyo económico en efectivo para la realización de las modalidades Trabajo de investigación, Trabajo de creación artística, práctica de innovación y emprendimiento y pasantía de investigación. El apoyo económico se limita únicamente en los rubros de insumos consumibles (materiales, reactivos, papelería, entre otros), equipos, software, material bibliográfico (libros, manuales, artículos, entre otros), servicios técnicos y salidas de campo (estadias en el terreno, colecta de muestras e información, talleres, entrevistas, encuestas, trabajo de archivo, rodajes), con un monto máximo a financiar de \$4.000.000. Estas convocatorias se han realizado desde el año 2017 en este sentido, nuestros estudiantes optan mayormente por trabajos de investigación **Tabla 63** como opción de grado, esto apoyado en los 5 grupos de investigación del Programa categorizados por COLCIENCIAS uno en A1, uno en A, dos en B y uno en C. Las modalidades de Pasantía en Grupo de Investigación y Artículo Científico son apoyadas principalmente por estos grupos, quienes ofrecen de forma permanente plazas para la realización de esta modalidad en el marco del desarrollo de los proyectos de investigación con financiación interna o externa.

Tabla 63. Trabajos realizados por los estudiantes de Ingeniería Pesquera como opción de grado durante el periodo 2015-II/2020-I

TIPO DE TRABAJO DE GRADO	AÑO						Total
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
ARTICULO CIENTIFICO		1	2		1		4
DIPLOMADO EVALUABLE	2	3	3				8
PASANTIA DE INVESTIGACION					7	2	9
PRACTICA INNOVACION Y EMPRENDIMIENTO					2	1	3
PRACTICA PROFESIONAL			7	6	3	1	17
PRACTICAS ADICIONALES		3	2				5
PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN ¿ CREACIÓN	1						1
SABER PRO - MAYOR PUNTAJE EN EL PROGRAMA ACADEMICO				1	1	1	3
TRABAJO DE INVESTIGACION	1	7	2	4	13	3	30
TOTAL	4	14	16	11	27	8	80

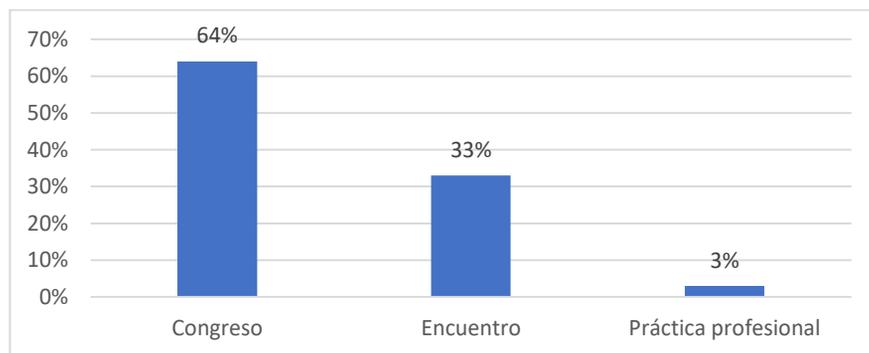
Para la modalidad de Práctica de Emprendimiento e Innovación la unidad administrativa de apoyo es El Centro de Innovación y Emprendimiento. El centro es una estructura organizativa de la Universidad del Magdalena que trabaja en estrecha colaboración con los gobiernos departamentales y municipales, universidades, gremios y empresas que se encuentran en el área de influencia de la institución. Lo anterior, con el objetivo de generar programas y proyectos de innovación colaborativa para la solución de necesidades sociales y empresariales. Los estudiantes del programa pueden presentar sus propuestas para la realización de prácticas de



emprendimiento e innovación al centro y este, una vez aprobada, proporciona el apoyo y acompañamiento al estudiante para la realización de esta modalidad.

La participación de los estudiantes del programa en cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos – derivados de las líneas de investigación (**Figura 31**) se ha concentrado en la asistencia y presentación de trabajos (64%) en eventos académicos en donde los conocimientos adquiridos en el desarrollo de su pregrado son contrastados y validados con las tendencias y conceptos actuales en la acuicultura, pesquerías y transformación de recursos pesqueros, a la vez que se convierten en una oportunidad para establecer vínculos con miras a su futuro desempeño laboral o desarrollo de un postgrado.

Figura 31 Actividades realizadas por los estudiantes a desarrollar sus capacidades investigativas, 2015-2020



Fuente: Vicerrectoría de Investigación

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 95,0%

Tabla 64 Grado de cumplimiento Característica 29: Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de Cumplimiento	Grado de cumplimiento
Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6	5,7	95,0%	Pleno

Característica 30: Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural

“De acuerdo con lo definido en el proyecto y las políticas institucionales en materia investigativa, el programa cuenta con un núcleo de profesores adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, al cual se le garantiza tiempo significativo dedicado la investigación, a la innovación y a la creación artística y cultural relacionadas con el programa.” (CNA, 2013)

La Universidad del Magdalena ha incorporado principios, lineamientos y políticas de investigación definidas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Sistema de Investigación de la Universidad (Acuerdo Superior N° 004 de 2015 - (Anexo 21)). Este, permite organizar y administrar todo lo referente al sistema de investigación. En concordancia con el Plan de Ciencia,



Tecnología e Innovación adoptado en el 2006, ha aumentado el número de propuestas de investigación externas que convierten a la Universidad del Magdalena en un actor de importancia con 6 proyectos de financiación externa presentados por docentes del programa de Ingeniería Pesquera. A estos proyectos hay que añadir los efectuados por la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social que ha supuesto la ejecución de 15 proyectos por un valor de \$ 23.137.342.619 de estos \$ 665.420.000 que poseen aspectos investigativos relevantes, entre ambas vicerrectorías se han ejecutado 43 proyectos entre el 2015-2020 (

Para las convocatorias FONCIENCIAS del 2015 al 2020, la Universidad apoyó la ejecución de 13 proyectos de docentes del programa (6 proyectos más que las convocatorias del 2010-2014) con recursos cercanos a los \$ 3.384.471.416 entre efectivo y capacidad instalada en los diferentes grupos de investigación del Programa de Ingeniería Pesquera, proyectos que se relacionan en la (Figura 32) Existen además, de la convocatoria FONCIENCIAS, otras convocatorias de la Vicerrectoría de investigación que apoyan a los grupos de investigación en el fortalecimiento de centros de investigación y alianzas estratégicas, Capacidad Científica y Tecnológica, Programa de Semilleros de Investigación, Promoción y divulgación de la producción científica y académica, Movilidad de Investigadores, Programa de Jóvenes Investigadores, Promoción de la Producción Intelectual Institucional, Formación Investigativa.



Figura 32) aunque son dos menos que entre el 2010-2014, en el marco de la “*Segunda convocatoria Fortalecimiento Capacidades Institucionales-Investigación IES Públicas*” se presentó el proyecto denominado “*Fortalecimiento de las capacidades científicas en ciencias del mar y recursos hidrobiológicos a partir de la adecuación de la sede de la Universidad del Magdalena ubicada en el corregimiento pesquero de Taganga*” calificado elegible y ubicado en el primer puesto en la Región Caribe, por un valor de \$2.193.778.607,52 el cual se encuentra en espera de su aprobación por la OCAD, con esto demuestra la capacidad investigativa de la Universidad, muchos de estos con participación de docentes y/o estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera, factor que ha posicionado a la Universidad por su producción científica y técnica en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, que la ubican en los lugares de liderazgo y visibilidad por el número de grupos categorizados y proyectos financiados por MINCIENCIAS.

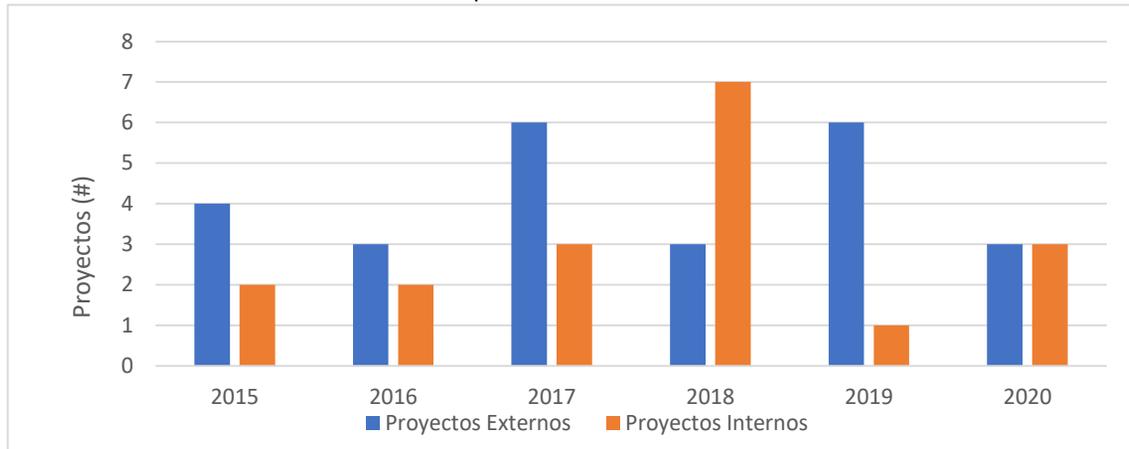
En lo que corresponde al financiamiento interno de la investigación, la Universidad cuenta con el Fondo de Investigación (FONCIENCIAS), creado y establecido en el Acuerdo Superior 011 de 2008 (Anexo 36). Posteriormente, en el Artículo 46 el Acuerdo Superior 004 de 2015 (Anexo 21), se modificaron las fuentes de financiación de FONCIENCIAS así:

- a) Recursos provenientes de las transferencias de la Nación, del Departamento y de recursos propios relacionados con las matrículas y estampilla institucional en un monto mínimo del seis por ciento (6%) de los mismos.
- b) Recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.
- c) Recursos de cooperación internacional.
- d) El overhead o costos de administración de proyectos de investigación, asesorías, consultorías y servicios especializados.
- e) Donaciones.

Para las convocatorias FONCIENCIAS del 2015 al 2020, la Universidad apoyó la ejecución de 13 proyectos de docentes del programa (6 proyectos más que las convocatorias del 2010-2014) con recursos cercanos a los \$ 3.384.471.416 entre efectivo y capacidad instalada en los diferentes grupos de investigación del Programa de Ingeniería Pesquera, proyectos que se relacionan en la **(Figura 32)** Existen además, de la convocatoria FONCIENCIAS, otras convocatorias de la Vicerrectoría de investigación que apoyan a los grupos de investigación en el fortalecimiento de centros de investigación y alianzas estratégicas, Capacidad Científica y Tecnológica, Programa de Semilleros de Investigación, Promoción y divulgación de la producción científica y académica, Movilidad de Investigadores, Programa de Jóvenes Investigadores, Promoción de la Producción Intelectual Institucional, Formación Investigativa.



Figura 32 Comportamientos de ejecución de los proyectos de investigación de la Universidad del Magdalena en el periodo 2015-2020

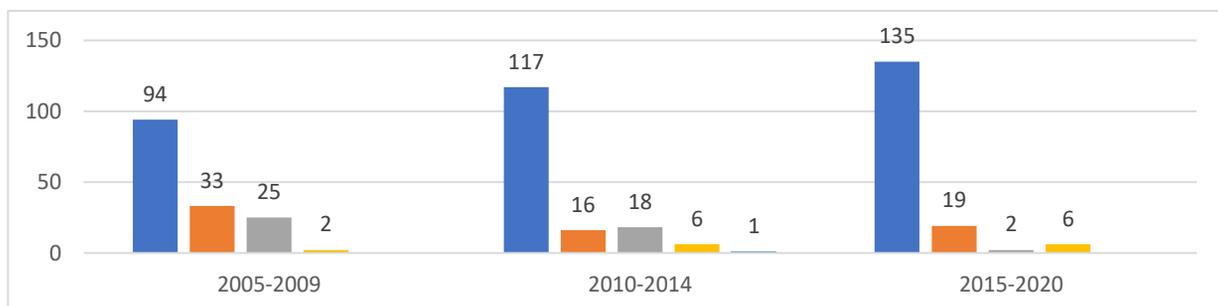


Fuente: Vicerrectoría de investigación

Un aspecto muy relacionado con la investigación es el nivel de formación de los docentes del programa, actualmente de los docentes del Programa de Ingeniería Pesquera, 12 tienen título de Doctor, 19 de Maestría. Por otra parte, MINCIENCIAS categorizó a los grupos de investigación e investigadores de acuerdo con su productividad. Con relación a ello el programa cuenta con uno Investigador Senior, tres Asociados y 10 Junior.

En cuanto a los productos reconocidos por MINCIENCIAS como productos técnicos o científicos, los docentes del programa adscritos a los diferentes grupos de investigación pasaron de 158 en el periodo 2010-2014 a 211 entre 2015-2020 (5,2% de aumento) convocatorias FONCIENCIAS del 2015 al 2020, la Universidad apoyó la ejecución de 13 proyectos de docentes del programa (6 proyectos más que las convocatorias del 2010-2014) con recursos cercanos a los \$ 3.384.471.416 entre efectivo y capacidad instalada en los diferentes grupos de investigación del Programa de Ingeniería Pesquera, proyectos que se relacionan en la () Existen además, de la convocatoria FONCIENCIAS, otras convocatorias de la Vicerrectoría de investigación que apoyan a los grupos de investigación en el fortalecimiento de centros de investigación y alianzas estratégicas, Capacidad Científica y Tecnológica, Programa de Semilleros de Investigación, Promoción y divulgación de la producción científica y académica, Movilidad de Investigadores, Programa de Jóvenes Investigadores, Promoción de la Producción Intelectual Institucional, Formación Investigativa.

Figura 33 Comportamiento de los principales tipos productos científicos reconocidos por MINCIENCIAS desde el 2005 a 2020



Fuente: GrupLac - Minciencias

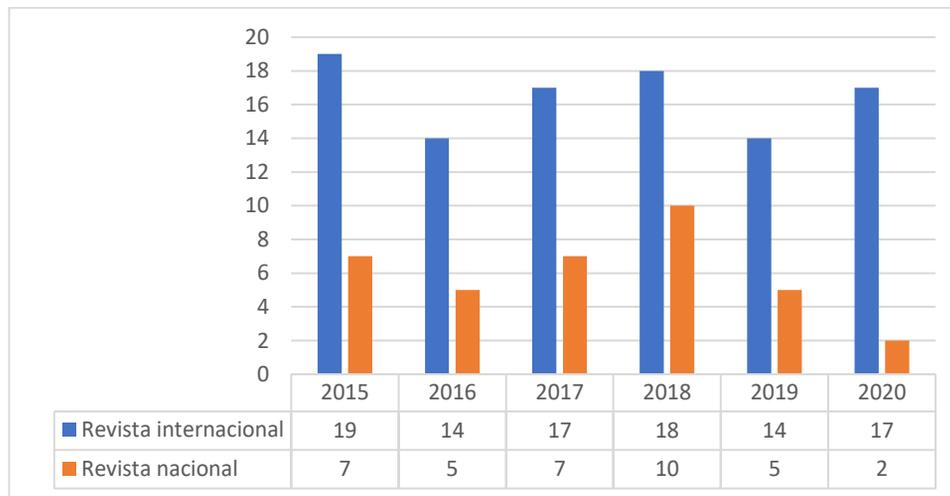
Tabla 65 Proyectos de investigación financiados por la convocatoria FONCIENCAS en el periodo 2015-2020

Año	No. Proyectos	Fuente de financiación (\$)	
		Propia	Nacional
2020	8	\$ 380.810.076	\$ 1.680.569.440
2019	9	\$ 136.629.044	\$ 942.647.032
2018	6	\$ 563.791.569	\$ -
2017	13	\$ 526.948.843	\$ 1.237.641.425
2016	4	\$ 357.421.500	\$ 133.870.947
2015	1	\$ 160.755.000	\$ -

Fuente: Vicerrectoría de Investigación

En cuanto a artículos científicos se refiere, en los últimos 5 años los grupos de investigación adscritos al Programa de Ingeniería Pesquera han publicado 135, de los cuales el 73% corresponden a artículos publicados en revistas internacionales y el 27% a revistas nacionales. Además, se observa la tendencia de aumentar el número de publicaciones internacionales y disminuir las nacionales (**Figura 34**)

Figura 34. Artículos publicados por los grupos de investigación adscritos al Programa de Ingeniería Pesquera



De acuerdo con los artículos internacionales publicados por año, categorizados por Scimago Journal & Country Rank, se muestra que las publicaciones se concentran en revistas categorizadas Q2 y Q3, con un aumento en los últimos dos años en revistas Q1. En cuanto a la categorización de Publindex (Minciencias) el principal número de artículos publicados se encuentra en la categoría de A2, con un aumento en los últimos años en la categoría A1 (**Figura 35**)



Figura 35. Artículos publicados por año, categorizados por Scimago Journal & Country Rank (izquierda) y Publindex (derecha).

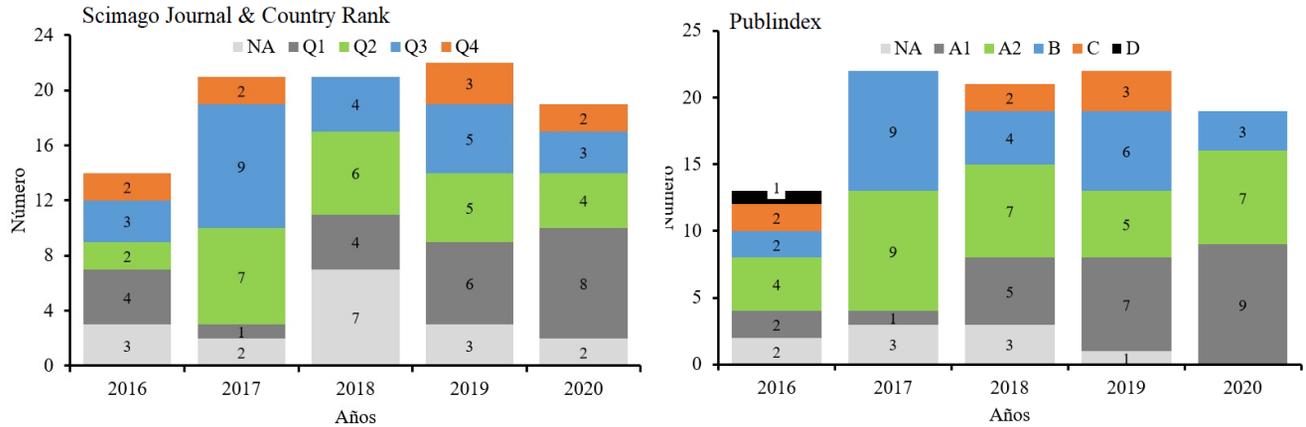
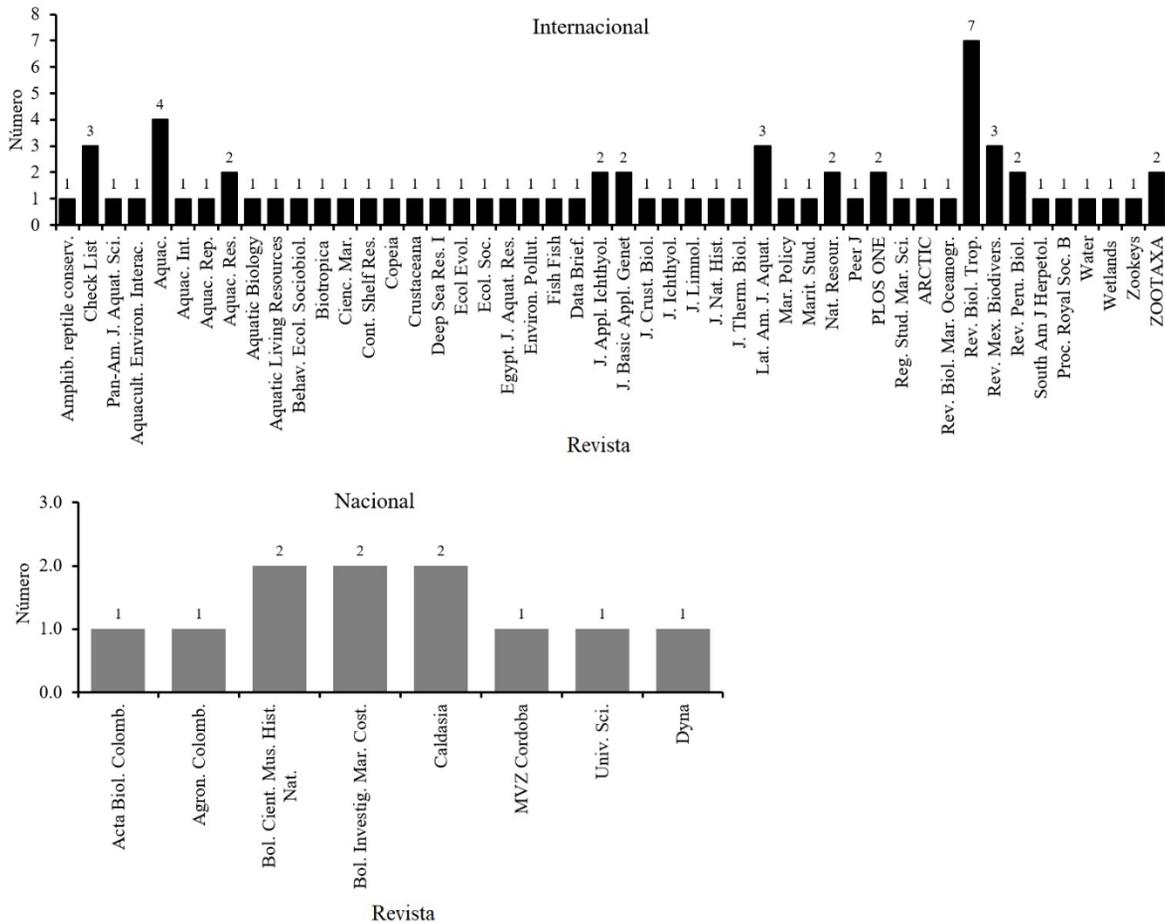


Figura 36. Revistas de los artículos internacionales y nacionales publicados por los grupos de investigación.

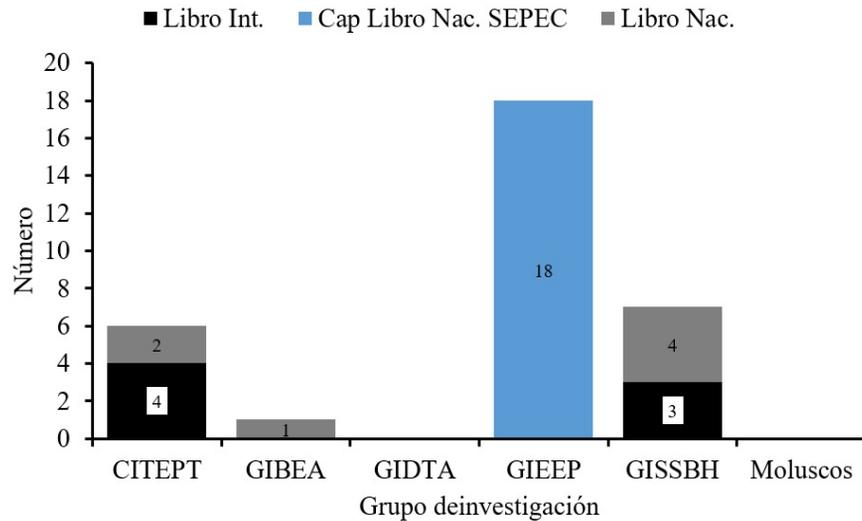


Los grupos de investigación publican su producción científica principalmente en revistas internacionales como Revista de Biología Tropical, Aquaculture, Check list, Latin American Journal of Aquatic Research y Revista Mexicana de Biodiversidad, aunque hay una amplia diversidad de revistas preferidas por los grupos de investigación (**Figura 36**). En cuanto a las revistas nacionales se tiene preferencia por el Boletín Científico Museo de Historia Natural, Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras.



En cuanto a la producción científica de libros y capítulos de libros en la ventana de observación, la **Figura 37** muestra su comportamiento, donde se refleja un mayor número de capítulos de libro que corresponden al Sistema del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC).

Figura 37. Libros y capítulos de libro internacionales y nacionales publicados por los grupos de investigación.



En la **Tabla 66** se muestran otros tipos de participación científica de nuestros docentes, que sumados generan un impacto positivo a la creación de bibliografía científica y promueve el espíritu investigativo en nuestros estudiantes y docentes. Un producto que genera confianza en los procesos investigativos y que da cuenta del recurso invertido por la Institución al eje de investigación es la Patente otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio por resolución número 46882 de 2019, “CAMELO DE BASE PROTEICA” (Anexo 8).

Tabla 66. Otros productos tipos productos científicos reconocidos por MINCIENCIAS desde el 2005 a 2020,

Familia	2005-2009	2010-2014	2015-2020
Eventos Científicos	33	78	101
Trabajos dirigidos/tutorías	43	62	64
Participación en comités de evaluación	43	39	40
Proyectos	37	37	38
Curso de Corta Duración Dictados	13	32	19
Nuevas secuencias genéticas	-	-	53
Ediciones	1	7	13
Consultorías científico-tecnológicas	2	9	8
Espacios de Participación Ciudadana	-	-	17
Generación de Contenido Impreso	2	7	7
Documentos de trabajo	4	2	3
Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI	-	2	4
Generación de Contenido Multimedia	1	3	2
Otros productos tecnológicos	3	3	-
Otra publicación divulgativa	2	3	-
Estrategias de Comunicación del Conocimiento	-	1	3
Redes de Conocimiento Especializado	1	1	1
Innovaciones en Procesos y Procedimientos	3	-	-
Notas científicas	-	-	3
Obras o productos	-	-	1
Participación Ciudadana en Proyectos de CTI	-	1	-



Familia	2005-2009	2010-2014	2015-2020
Regulaciones y Normas	-	-	1
Empresas de base tecnológica	-	1	-
Nuevas variedades vegetal	-	1	-
Generación de Contenido Virtual	-	1	-
Patente	-	-	1

Fuente: GrupLac - Minciencias

Un aspecto valioso es que el Programa de Ingeniería Pesquera cuenta, además, con la Revista INTROPICA ISSN 1794-161X (<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/intropica>) de la cual se han efectuado 15 ediciones con una periodicidad anual del 2004 al 2016, a partir de este año su publicación es semestral y La revista Intropica pasó de haber sido citada en cuatro índices o repositorios internacionales en 2015, a estar presentes en 19 de ellos en 2020, como ASFA, Dialnet, Latindex, UlrichsWeb, REDIB, BASE, Actualidad Iberoamericana, Periódica, SHERPA/RoMEO, CiteFactor, INFOBASE, OAJI, ERIHPLUS, MIAR, DOAJ, Zoological Record, Biosis Previews, Biological Abstract y Agricultura and Environmental Science Date Base. Además, con relación a las citas registradas en *google scholar metrics*, Intropica entre los años 2015 y 2020 ha acumulado un total de 576 citas. Estas citas han aumentado de forma gradual gracias a la calidad científica de los manuscritos publicados y al mejoramiento de los procesos de gestión editorial como el uso de DOI, la implementación del sistema de administración, publicación de revistas y documentos periódicos (Seriadadas) en Internet (*Open Journal System*) y a la difusión de las contribuciones a través de plataformas digitales como las redes sociales. Con base a lo anterior, Intropica evidencia la confianza que los últimos años ha logrado obtener por parte de la comunidad científica nacional e internacional, que poco a poco la está llevando a posicionarse académicamente en Iberoamérica.

En lo que corresponde al comité editorial, los evaluadores y los autores; se cuenta con la presencia de evaluadores externos a la entidad editora que pasó de un 83% al 90%; y en el caso de los autores externos a la entidad editora la revista paso de un 70% a un 98%. Es necesario destacar que la revista también aumentando su visibilidad a nivel internacional, debido a que en los últimos cinco años Intropica ha publicado contribuciones provenientes de 13 países entre los que se destaca Argentina, Costa Rica, Ecuador, España, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

Otros productos para tener en cuenta son los trabajos de investigación y los proyectos de prácticas de innovación y emprendimiento (**Tabla 67**) realizados por los estudiantes del Programa para recibir su titulación profesional. Trabajos que son encaminados a solucionar problemáticas del sector acuícola y pesquero.

Tabla 67 Proyectos de prácticas de Innovación y Emprendimiento en los que participaron estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera

Estudiantes	Director	Título de la propuesta	Fecha de sustentación
Ariel Aramis Daniels Tejeda	Jairo Altamar López	Pesca Vivencial: Una estrategia del Etnoturismo como propuesta alternativa de emprendimiento para los pescadores artesanales de Taganga	2/25/2019
Angie Melissa Camacho Rodríguez y Luis Felipe Lema Pita	Gerardo Angulo Cuentas	Validación comercial y desarrollo de un prototipo de robot acuático para el monitoreo de parámetros fisicoquímicos en granjas acuícolas	3/10/2019



Estudiantes	Director	Título de la propuesta	Fecha de sustentación
Luis David Chacón Solís	Eduardo Cabrera Duran	Estudio de factibilidad para la Producción y comercialización de compostaje a través de residuos sólidos -RSO- (Cáscaras de naranja) orgánicos, adoptando las políticas de manejo ambiental	5/02/2020

Fuente: Vicerrectoría de Investigación

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene cumplimiento pleno con una calificación de 95,0% **Tabla 68**

Tabla 68 Grado de cumplimiento Característica 30: Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de Cumplimiento	Grado de cumplimiento
Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6	5,7	95,0%	Pleno

JUICIO DEL FACTOR 6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural

La Universidad del Magdalena ha fortalecido las políticas de investigación, extensión y creación artística mediante la adopción del acuerdo superior 03 de 2017, creación del centro de innovación y emprendimiento, creación de coordinaciones al interior de las Facultades, entre otros; lo cual se implementa desde las política de desarrollo institucional del plan de gobierno 2016-2020. Resultado de ello, el programa de Ingeniería Pesquera en aras de continuar con su constante fortalecimiento apoya la formación investigativa de sus docentes y estudiantes; lo cual se evidencia con el mejoramiento de la clasificación de los grupos de investigación del Programa en la pasada convocatoria 833/2018, Minciencias (un grupo en A1, uno en A, dos en B y uno en C).

En cuanto a las estrategias que se han venido desarrollando en vigencia de la acreditación del Programa para promover y aumentar la publicación de producción intelectual y de artículos que sean resultado de investigación de los profesores del programa, en Revistas indexadas nacionales e internacionales, se ha obtenido los siguientes resultados de ello:

- Se ha mejorado la categorización de los grupos de investigación: logrando que uno de los grupos quedara en la máxima categoría A1 en la última categorización por COLCIENCIAS (2018)
- Se incrementaron el número de proyectos apoyados por estrategia interna, FONCIENCIAS, que da como resultado a 2020 un total de 13 proyectos (6 proyectos más que las convocatorias del 2010-2014), lo cual se desarrolla al interior de los grupos de investigación.
- Categorización de los investigadores: en 2015 el Programa contaba con 2 investigadores en categoría de Asociados y 8 investigadores en categoría Junior; a 2020 se tienen 3 investigadores en categoría Asociados, 10 investigadores en categoría Junior y 1 investigador en categoría Senior todo ello según la última convocatoria de clasificación de COLCIENCIAS.



- Estímulos a la labor investigativa: se adopta mediante Acuerdo Superior 03 de 2017 incentivos y estímulos a la labor investigativa en la Universidad del Magdalena en el marco del sistema de investigación. Con la aplicación de esta política en el Programa de Ingeniería Pesquera se han otorgado entre estímulos e incentivos un total de 50 distinciones.

De otra parte, el Programa de Ingeniería Pesquera promueve la capacidad de indagación y la formación de un espíritu investigativo en los estudiantes durante su proceso de formación, y para ello se han fortalecido los mecanismos y estrategias. En 2017 se establecen nuevas modalidades de grado cuya participación de nuestros estudiantes ha sido: 5 estudiantes en prácticas de innovación y emprendimiento, 15 en pasantías de investigación, 30 en trabajos de investigación y 4 con artículos científicos. Con la estrategia de Semilleros de investigación se han vinculado un total de 87 estudiantes en actividades de investigación para el desarrollo de proyectos dentro de los grupos de investigación.

En la ventana de observación de la autoevaluación del Programa (2015-2020) se ha incrementado la producción de los grupos de investigación reflejados en la ejecución de 43 proyectos de investigación y/o extensión, la publicación de 135 artículos en revistas indexadas tanto nacionales como internacionales, 6 libros, 19 capítulos de libro y 2 de otras publicaciones.

A partir de la valoración del grado de cumplimiento de las diferentes características del Factor “Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural” (**Tabla 69**), se concluye un **cumplimiento pleno** de este factor (95,0%).

Tabla 69 Grado de cumplimiento del Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de Cumplimiento	Grado de cumplimiento
Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6	5,7	95,0%	Pleno
Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural	6	5,7	95,0%	Pleno
Total	12	11,4	95,0%	Pleno

Tabla 70 Fortalezas y debilidades del Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural

Fortalezas	Aspectos a mejorar
La producción científica y técnica generada por los grupos de investigación liderados por docentes del programa constituyen un insumo básico para la toma de decisiones de manejo y desarrollo pesquero y acuícola.	Promover la participación de docentes en redes académicas internacionales
Los grupos de investigación adscritos al programa acceden a fondos internos de la vicerrectoría de investigación disponibles para el desarrollo de sus proyectos.	Incrementar la participación de los egresados en las convocatorias de “Jóvenes Investigadores” de MINCIENCIAS
Grupos de investigación del programa soportan el Doctorado en Ciencias del Mar y la Maestría en Pesquerías Tropicales y la creación del nuevo programa de pregrado Ingeniería Marino Costera, tanto en el componente de docencia como en el de investigación	Desarrollar nuevas estrategias para mejorar la categorización de la Revista INTROPICA



FACTOR 7. Bienestar institucional.

Un programa de alta calidad se reconoce porque su comunidad hace uso de los recursos de bienestar institucional que apuntan a la formación integral y el desarrollo humano (CNA, 2013).

Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.

“Los servicios de bienestar universitario son suficientes, adecuados y accesibles, son utilizados por profesores, estudiantes y personal administrativo del programa y responden a una política integral de bienestar universitario definida por la institución”. (CNA, 2013)

La Universidad del Magdalena forja el Bienestar Institucional como parte fundamental para el desarrollo de la comunidad universitaria, y conocedora de los nuevos retos que deben enfrentar los futuros profesionales, desarrolla estrategias que validan las diferentes formas de expresión y distintos escenarios para su desarrollo, tales como los deportivos, culturales, de salud y desarrollo humano; además, implementa políticas de bienestar universitario que se demarcan en el Proyecto Educativo Institucional, en el cual se establece que el bienestar universitario se desarrolla a través de un sistema integrado de servicios y programas en las áreas de salud, desarrollo humano, deporte y cultura, apropiados para promover el desarrollo individual y colectivo de los miembros de la comunidad universitaria, orientados a la formación integral, la calidad de vida, la construcción de comunidad universitaria y al complemento de la formación académica e integral y su proyección en el ámbito regional, nacional e internacional. La Dirección de Bienestar Universitario tiene sus programas y servicios divididos en cuatro grandes áreas. La primera es desarrollo humano, en la que se incluye trabajo social, la reliquidación de matrículas en casos especiales (Acuerdo Superior N° 25 de 2008, (Anexo 37)), el fondo de apoyo a la manutención y el desarrollo estudiantil en el que se asignan las ayudantías y subsidios alimentarios (almuerzos y refrigerios); los programas de becas (Acuerdo Superior N° 33 de 2009, (Anexo 38)), pastoral universitaria, talleres de promoción y prevención, cafetería y aulas abiertas (Acuerdo Superior N° 25 de 2009, (Anexo 39)). Así mismo, esta área era responsable de la atención psicológica, se ha asignado al programa de psicología por medio del Acuerdo Superior N° 8 de 2018 (Anexo 40), el cual describe los objetivos del programa, sus funciones, servicios y su estructura.

Los programas, servicios y actividades de bienestar están dirigidos a los profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en las siguientes áreas:

Área Cultura

- Divulgación cultural y Extensión Cultural
- Formación artística y cultural

Área Deporte

- Deporte recreativo y aprovechamiento del tiempo libre
- Formación deportiva y representación deportiva

Área Desarrollo Humano

- Asesoría Psicológica
- Desarrollo y promoción del talento humano
- Formación y Expresión de Espiritualidad
- Mecanismos para la resolución armónica de conflictos en la comunidad institucional
- Permanencia estudiantil
- Trabajo Social.

Área Salud

- Bienestar Laboral



Prevención de la enfermedad
Promoción de la salud.

Los servicios prestados desde Bienestar Universitario a los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera procura disminuir el riesgo de deserción de los proyectos de formación de cada estudiante, para lo cual, se articulan con distintas dependencias administrativas y académicas de la Universidad. La **Tabla 71** muestra la cantidad de estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera que se han beneficiado de los servicios de salud de bienestar universitario en la ventana de autoevaluación con servicios de atención médica y odontológica y actividades de prevención, detección y tratamiento precoz de la enfermedad.

Tabla 71 Número de servicios o beneficios ofrecidos por la oficina de Bienestar Universitario para estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera correspondientes al área de la salud

SERVICIOS DE SALUD	2015 I	2015 II	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Atención Enfermería	14	19	27	15	38	15	21	20	20	12	7
Atención Deportología					7	4	6			1	4
Atención Fisioterapia					3	4	9	1	3	1	5
Atención Médica	44	18	32	24	39	18	22	27	19	24	21
Atención Odontológica	10	6	12	16	25	7	20	16	19	12	15
Atención Psicológica	4		4	2		2	32	39	39	24	25
Orientación en Nutrición					4	15					5
Promoción y Prevención de la Salud	96	100	139	22	163	86	161	12	68	122	11
Total general	168	143	214	79	279	151	271	115	168	196	93

Entre los beneficios más destacados a nivel institucional está el programa de almuerzos y refrigerios gratuitos que benefició durante el periodo estudiado a 646 y 1027 estudiantes del PIP, respectivamente. La inversión de este programa para estudiantes de ingeniería Pesquera hasta 2019 II alcanzó los 129 millones de pesos, en la **Tabla 72** se referencian los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera beneficiados en los distintos programas de becas y estímulos que han facilitado la permanencia de los mismos en la institución.

Tabla 72 Programas, becas y estímulos para la inclusión y permanencia de los estudiantes

BENEFICIOS	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Almuerzos	58	56	67	61	76	55	67	35	75
Artistas							2	2	4
Ayudantías	12	8	7	8	3	6	2	1	1
Deportista	2		2	1	2	2	8	12	12
Inclusión y Permanencia			3	7	10	11	9	12	10
Monitoria Académica								3	2
Refrigerios	83	89	86	89	99	113	114	65	74
Trabajo por Matrícula			2	1	5	5	4	2	2
Total General	155	153	167	167	195	192	206	132	180

Fuente: Dirección de Bienestar Universitario

Área de la Dirección de Bienestar es la cultural, encargada del fomento, divulgación e instrucción de actividades artísticas y culturales, tanto a nivel formativo, como a nivel competitivo. Dentro de las actividades culturales están los grupos musicales, grupos de danza, orquestas, coral, talleres literarios, talleres musicales y grupos de teatro, las actividades culturales ofrecidas guardan estrecha relación con el acervo cultural del entorno. Históricamente, el PIP se ha destacado en esta área, como quiera que fue co-fundador del famoso grupo de danzas de



Unimagdalena, por ello es evidente la masiva participación de los estudiantes en las diferentes actividades ofrecidas, particularmente en los grupos musicales, coros y danzas; en la **Tabla 73** hace referencia a los estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera que participaron de estas actividades culturales.

Tabla 73 Participación de estudiantes en actividades culturales

Actividades artísticas y culturales	2015 - I	2015 - II	2016 - I	2016 - II	2017 - I	2017 - II	2018 - I	2018 - II	2019 - I	2019 - II	2020 - I
Coro	2		1	1		1	2	1			1
Danzas Folclóricas	2	1				1	2	2	2	2	1
Orquesta Tropical, Piano, Percusión Jazz					2	2	6		3	3	5
Taller Literario y Musical		2	6	8		1		1	4	4	
Guitarra, Acordeon, Piano y Tambora	12	4	3	2		2	1	3	3	1	4
Grupo Vallenato			2	2	2	4			2	2	3
Violín, Viola y Violonchelo						1			2	3	
Total general	16	7	12	13	4	12	11	7	16	15	14

En el área de deporte, se desarrollan 14 disciplinas deportivas y en el último año se abrieron nuevos deportes a petición de pequeños clubes emergentes como Ultimate y Rugby. Para el desarrollo de estos deportes la institución cuenta con un estadio de Softbol, fútbol, canchas múltiples, cancha de tenis, cancha de voleibol playa y pista atlética. En cuanto al deporte y las artes, la Universidad no solo brinda los espacios e instructores para la práctica de diferentes disciplinas, sino que adicionalmente, tiene como política en su Acuerdo Superior N° 16 de 2018 (Anexo 41), estimular a los deportistas y artistas de alto rendimiento, otorgando computadores, cursos especializados, implementos deportivos, entre otros. Además, en los últimos años ha promovido la salud a través del deporte con la construcción de parques biosaludables en el campus y la promoción de práctica de disciplinas como el yoga para docentes y administrativos. Los estudiantes han tenido una destacada participación, especialmente en el ámbito competitivo, en deportes como el atletismo, softbol y futbol (**Tabla 74**).

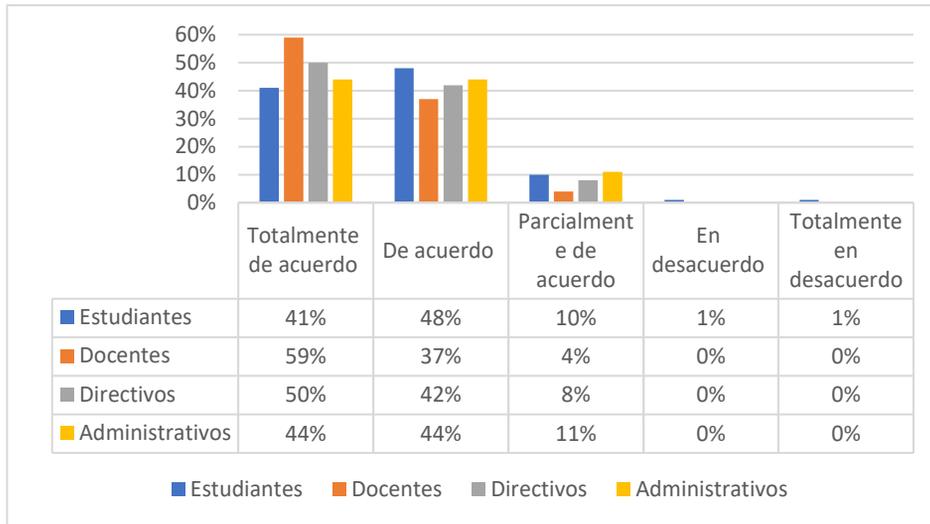
Tabla 74 Participación de estudiantes en actividades deportivas

DISCIPLINA	2015 I	2015 II	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II	2018 I	2018 II	2019 I	2019 II	2020 I
Ajedrez		1	1	1	6	1	4	5	5	4	4
Atletismo	1	2	3	2	31	7	11	7	16	16	5
Baloncesto	1	3	2	1			1	3	1	4	4
Fitness y Funcional			14		5	4	31	14	23	16	14
Fútbol	9	19	17	20	34	5	19	22	6	9	9
Fútbol Sala	5	4	2		5	4	10	22	20	27	14
Karate					1		1	1	2	0	0
Natación		3	5	1	2		4	6	21	4	6
Patinaje	2		4		5	2	7	4	8	4	7
Porrismo		8	3	2	2			2	2	1	1
Rugby					2	2	8	9	13	7	4
Softbol	3	8	13	1	10		4	8	3	4	3
Taekwondo			3				1			1	2
Tenis de Mesa y Campo	5	1	2	2	3			5	6	2	3
Ultimate		4			5	5	7	7		1	
Voleibol	1		6	1	8		1	4	3		5
Total General	27	53	75	31	119	30	109	119	129	100	81



La evaluación de la percepción de la comunidad universitaria mostró que el 89% de los estudiantes y 96% de los docentes, manifiestan estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con la oferta de los servicios de la oficina de Bienestar Universitario en términos de calidad y pertinencia, considerando que sus actividades contribuyen al desarrollo personal de la comunidad académica (**Figura 38**). Altos porcentajes de satisfacción también fueron expresados por los directivos y administrativos con 92 y 88%, respectivamente.

Figura 38 Percepción de los estudiantes, docentes, directivos y administrativos, sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

La oficina de Bienestar Universitario tiene sus programas y servicios divididos en cuatro grandes áreas. La primera es desarrollo humano, en la que se incluye trabajo social, la reliquidación de matrículas en casos especiales (Acuerdo Superior N° 25 de 2008, (Anexo 37)), el fondo de apoyo a la manutención y el desarrollo estudiantil en el que se asignan las ayudantías y subsidios alimentarios (almuerzos y refrigerios); los programas de becas (Acuerdo Superior N° 33 de 2009, (Anexo 38)), pastoral universitaria, talleres de promoción y prevención, cafetería y aulas abiertas (Acuerdo Superior N° 25 de 2009, (Anexo 39)). Así mismo, esta área era responsable de la atención psicológica, se ha asignado al programa de psicología por medio del Acuerdo Superior N° 8 de 2018 (Anexo 40), el cual describe los objetivos del programa, sus funciones, servicios y su estructura.

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene un **cumplimiento pleno** con una calificación de 93,0%

Tabla 75 Grado de cumplimiento característica 31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario

Característica	Valor Asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	5	4,65	93,0%	Pleno



Característica 32. Permanencia y retención estudiantil.

“El programa ha definido sistemas de evaluación y seguimiento a la permanencia y retención y tiene mecanismos para su control sin detrimento de la calidad. El tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en el programa es concordante con la calidad que se propone alcanzar y con la eficacia y eficiencia institucionales (CNA, 2013).”

La **Tabla 76** muestra las tasas de deserción estudiantil por períodos académicos, según los datos del Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior -SPADIES-.

Tabla 76 Tasa de deserción Programa Ingeniería Pesquera

TIPO	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
TASA DE DESERCIÓN	17,61%	14,79%	20,94%	19,47%	16,71%	17,72%	12,13%	8,66%	12,08%	6,89%	7,05%

Fuente: Oficina de Planeación

En el marco de la política de fortalecimiento y articulación de estrategias institucionales para disminuir la deserción estudiantil, la dirección de desarrollo estudiantil realiza la caracterización de los estudiantes matriculados en primer curso del programa de Ingeniería Pesquera de la cohorte 2020-1, a través del sistema de análisis seguimiento y evaluación de la deserción - SASSED, este informe muestra la caracterización demográfica, personas con discapacidad o con capacidad excepcional, grupos étnicos a los que pertenecen, si tiene la condición de desplazados, caracterización del núcleo familiar, caracterización académica previa al ingreso a la universidad, resultados de las pruebas psicotécnicas, entre otras.

Con relación a informes que registran características de los estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera, este se apoya de los Sistemas de Información de Admisiones y Registro y Control Académico, el cual contiene consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y los profesores. Cada semestre desde la Dirección del programa se generan reportes, que son socializados en asambleas de docentes y estudiantes. Además, para los docentes, se permite visualizar y descargar información de cada estudiante, como: estudiantes con ingreso por cupo especial, estudiantes del programa Talento Magdalena, estudiantes por sexo, estudiantes que repiten la asignatura, edades, lugar de procedencia, tipo de discapacidad, modalidad de ingreso, esto permite un mejor conocimiento del contexto de los estudiantes que están en cada asignatura, y que aporta al docente variables para planificar y desarrollar estrategias para un adecuado proceso de enseñanza.

Desde el periodo 2018-2 el ingreso de los estudiantes al Programa de Ingeniería Pesquera es por única opción, ampliando de forma significativa la permanencia de los mismos debido, entre otros factores, a la selección por vocacionalidad. (**Tabla 77**)

Tabla 77 Inscritos, admitidos y matriculados al Programa de Ingeniería Pesquera de 2015-1 a 2020-1

Año-Semestre	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
Inscritos	337	314	391	379	596	215	272	113	60	113	119
Admitidos	113	113	99	101	73	55	56	60	56	60	59
Matriculados	103	102	94	88	68	52	56	59	56	60	59
Absorción	34%	36%	25%	27%	12%	26%	21%	53%	93%	53%	50%
Capacidad Matrícula 1 ^{er} Semestre	91,2%	90,3%	94,9%	87,1%	93,2%	94,5%	100,0%	98,3%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Admisiones Registro y Control Académico



La **Tabla 78** refleja la población de estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Pesquera, la ciudad de Santa Marta representa el número más alto (49% periodo 2020 -1), sin embargo, es representativo el número de estudiantes provenientes del departamento del Magdalena, así como de la Región Caribe, además se observa una pequeña tasa de admisión de estudiantes extranjeros.

Tabla 78 Admitidos por procedencia Geográfica por estrato socioeconómico, 2015-2020-I

Procedencia Geográfica	2015				2016				2017				2018				2019				2020		
	I	II	Total	%	I	II	Total	%	I	II	Total	%	I	II	Total	%	I	II	Total	%	I	Total	%
Santa Marta	50	45	95	42	50	44	94	47	29	30	59	47	23	32	55	47	26	37	63	54	29	29	49
Resto del Magdalena	30	35	65	29	30	28	58	29	25	12	37	30	19	13	32	28	21	16	37	32	18	18	31
Resto de la Región Caribe	24	22	46	20	12	20	32	16	13	7	20	16	13	13	26	22	6	7	13	11	8	8	14
Resto del País	9	10	19	8	7	9	16	8	4	2	6	5	1	2	3	3	3	0	3	3	3	3	5
Extranjeros	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Total	113	113	226	100	99	101	200	100	73	52	125	100	56	60	116	100	56	60	116	100	59	59	100

Así mismo en la Tabla 79 muestra los estudiantes admitidos por estratos socioeconómicos. Se evidencia que la población de admitidos proviene de los estratos más bajos, entre 1 y 2, es por esto que la Universidad realiza inversiones en los diferentes programas de becas, ayudantías entre otros, para garantizar la permanencia de los estudiantes.

Tabla 79 Estudiantes Admitidos por estrato socioeconómico, 2015-2020-1

Estrato	2015			2016			2017			2018			2019			2020	
	I	II	Total	I	II	Total	I	II	Total	I	II	Total	I	II	Total	I	Total
Sin estrato	1	0	1	0	1	1	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0
Estrato 1	58	68	126	56	48	104	43	35	78	38	37	75	38	29	67	31	31
Estrato 2	49	34	83	40	40	80	22	14	36	13	21	34	15	25	40	24	24
Estrato 3	4	8	12	3	10	13	5	2	7	3	2	5	3	5	8	4	4
Estrato 4, 5 y 6	1	3	4	0	2	2	2	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0
Total	113	113	226	99	101	200	73	52	125	56	60	116	56	60	116	59	59

Por otra parte, se desarrollan otras actividades extracurriculares orientadas a optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes, donde se busca optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes en los tiempos previstos, entre estas: ampliación de las modalidades de grado para los estudiantes, Becas de Práctica Profesional en Entidades Públicas y la Beca Práctica Profesional Institucional. Además, de las prácticas profesionales como modalidad de trabajo de grado, se encuentran las prácticas formativas realizadas por los estudiantes las cuales tienen el fin de fortalecer y contextualizar los conocimientos, competencias, habilidades y valores del estudiante mediante su participación en sectores productivos, gubernamentales, comunitarios y académicos.

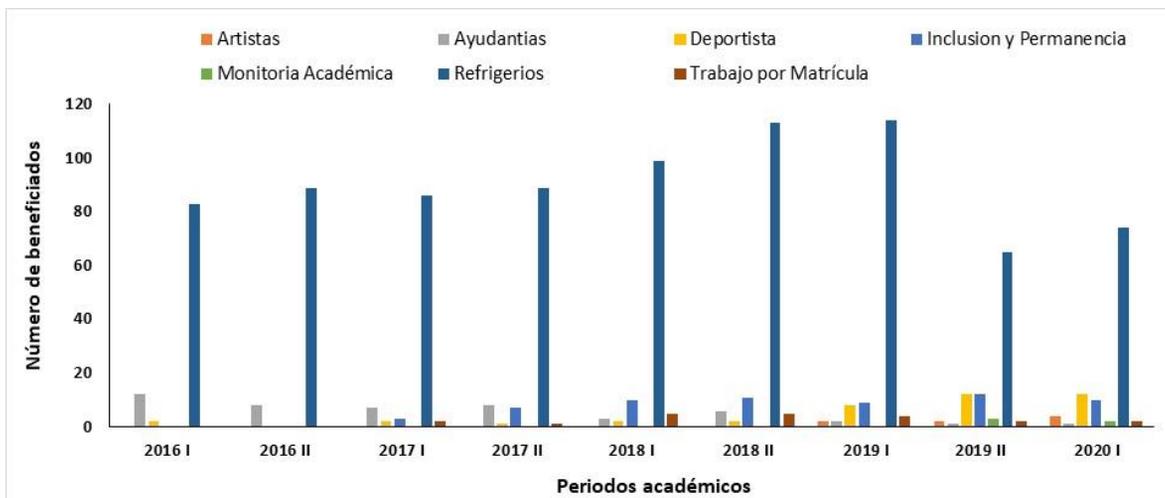


El SASED también permite informar a los estudiantes y sus familias sobre los beneficios a los que pueden acceder, entrega información psicosocial y académica para análisis y desarrollo de las estrategias según las necesidades identificadas para responder según el rol, bien sea estudiante, familia, directivas académicas y Bienestar Universitario. También se implementa el Programa de Atención Psicológica (PAP), asesoría y consejería y, el proyecto ROBLE han beneficiado a más de 2.978 usuarios desde el 2017, desarrollando actividades con la población estudiantil para reconocer y manejar emociones, fortalecer estrategias de afrontamiento, generar espacios de reflexión frente al consumo de sustancias psicoactivas y promover estilos de vida saludable.

Otra estrategia es la implementación de proyectos y políticas para el fortalecimiento de la permanencia y graduación estudiantil en los programas de pregrado presencial, se han efectuado acciones que propenden para que estudiantes con promedios inferiores a 320 puntos, no sean excluidos de la Universidad y comiesen un proceso de acompañamiento hasta lograr superar sus dificultades. A la par, se modificó el procedimiento de readmisión para permitir que los estudiantes puedan solicitarla hasta en tres ocasiones, en casos de fuerza mayor, previo estudio de Bienestar Universitario. Además, los estudiantes de grado que hayan perdido este derecho tendrán la posibilidad de ingresar al programa académico siempre y cuando no superen 4 años de ausencia desde la expedición del acuerdo.

La Universidad del Magdalena través de las diferentes dependencias involucradas, ha logrado beneficiar a un total 1847 estudiantes de Ingeniería Pesquera en los últimos 5 años, con los distintos programas y estímulos ofrecidos.

Figura 39 Número de estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera beneficiarios de los diferentes tipos de estímulos en relación con la permanencia y disminución de la deserción, en los últimos cinco años.



Fuente: Estadísticas de Dirección de Bienestar Universitario.

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene cumplimiento pleno con una calificación de 89,0% (Tabla 80)



Tabla 80 Grado de cumplimiento característica 32: Permanencia y retención estudiantil

Característica	Valor Asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Permanencia y retención estudiantil	5	4,45	89,0%	Pleno

JUICIO DEL FACTOR 7. Bienestar Institucional

La Universidad del Magdalena tiene una política de bienestar universitario que promueve y aplica lineamientos para beneficiar a toda la comunidad académica y administrativa para el mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de ellos; apoyados en procesos de inclusión, salud, prevención, deporte y cultura; esta es divulgada, fomentada y promovida por los diversos canales institucionales. Los servicios de bienestar dispuestos para toda la comunidad universitaria son adecuados y usados por la comunidad del Programa de Ingeniería Pesquera, lo cual genera un ambiente de respeto, trabajo en equipo y de apoyo a todas las apuestas del Programa y la institución.

Una estrategia dispuesta durante la pandemia por el COVID-19 fue el apoyo institucional a docentes (kit de bioseguridad, acompañamiento psicológico y de salud, capacitaciones para el uso de herramientas virtuales para el desarrollo de la docencia directa) y a estudiantes con el suministro de portátiles, tablets, paquetes de datos para su conexión en las sesiones virtuales, bonos de mercados, acompañamiento psicológico y de salud, con la disposición de líneas de atención para inquietudes relacionadas con el COVID-19 y reporte de síntomas y su posible atención médica); específicamente a los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera durante la emergencia sanitaria fueron beneficiados 13 con equipos de cómputo y 72 bonos alimentarios.

Los estudiantes, docentes y administrativos del Programa de Ingeniería Pesquera que se han hecho uso de los servicios de salud de bienestar universitario en la ventana de autoevaluación con servicios de atención médica y odontológica y actividades de prevención, detección y tratamiento precoz de la enfermedad fue un total de 168 en 2015-1 y 196 en 2019-2. En el periodo 2020-1 a pesar de la emergencia sanitaria por COVID-19 se dio continuidad a la prestación de estos servicios por bienestar, atendiendo a 93 usuarios pertenecientes al Programa. En la ventana de autoevaluación se ampliaron los servicios dispuestos para la comunidad académica y administrativa de Ingeniería Pesquera.

En cuanto a las estrategias y mecanismos para la permanencia y retención de estudiantes de manera sostenida y con mayor cobertura, la Universidad del Magdalena dispone de almuerzos, refrigerios, ayudantías para estudiantes, entre otros; lo cual se ha incrementado pasando de 155 estudiantes beneficiados en 2016-I a 180 en el periodo 2020-1

De acuerdo con la tasa de deserción estudiantil en el Programa está por debajo de la media nacional en los últimos años, esto da cuenta del buen resultado de las estrategias empleadas por la institución y el Programa para fortalecer la permanencia estudiantil.

En la

Tabla 81 se muestra el resumen del factor 7 “Bienestar Institucional” donde se observa que el grado de **cumplimiento es pleno** con un 91,0% de cumplimiento y en la **Tabla 82** se describen las fortalezas y aspectos para mejorar.



Tabla 81 Grado de cumplimiento Factor 7: Bienestar Institucional.

Característica	Valor Asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de cumplimiento
Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	5	4,65	93,0%	Pleno
Permanencia y retención estudiantil	5	4,45	89,0%	Pleno
Total	10	9,1	91,0%	Pleno

Tabla 82 Fortalezas y aspectos para mejorar - Factor 7

Fortalezas	Aspectos para mejorar
Incremento de incentivos a estudiantes para la disminución de la deserción	Incrementar los canales de divulgación de los servicios que ofrece a través de bienestar universitario.
Una moderna infraestructura al servicio del bienestar de la comunidad universitaria.	Generar estrategias para aumentar la participación de docentes, estudiantes y administrativos en las actividades de salud, cultura y deporte
Eficientes servicios de bienestar prestados a pesar del crecimiento de la comunidad universitaria.	

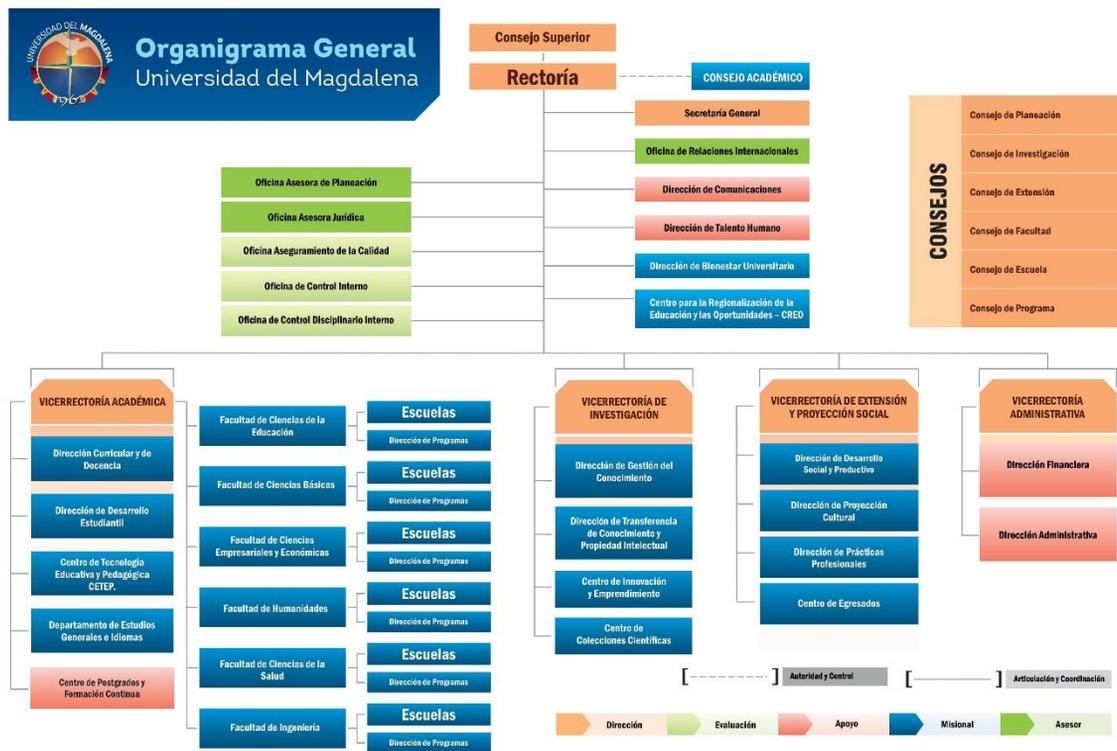


FACTOR 8. Organización, Administración y Gestión

Un programa de alta calidad requiere una estructura administrativa y procesos de gestión al servicio de las funciones misionales del programa. La administración no debe verse en sí misma, sino en función de su vocación al programa y su proyecto educativo (CNA, 2013).

La Universidad del Magdalena tiene unas series de políticas orientadas a la gestión administrativa, en aras del mejoramiento constante, para la cual se invierten los recursos en la búsqueda de alcanzar el cumplimiento de los derroteros misionales institucionales. A través del Acuerdo Superior No 22 de 2019 (Anexo 42) que actualiza el Estatuto General de la Universidad del Magdalena, en él se dictan las disposiciones generales en cuanto a la organización interna de la Institución. Además, el Estatuto con el paso del tiempo ha venido realizando reingeniería en los procesos administrativos para desarrollar el óptimo soporte organizacional, humano, físico, tecnológico y logísticos, encaminados al pleno desarrollo de las actividades académicas, en sus diferentes roles misionales. En **Figura 40** se presenta el organigrama de la Universidad del Magdalena.

Figura 40 Organigrama Institucional Universidad del Magdalena



Acuerdo Superior 017 de 2011
 Acuerdo Superior 013 de 2015
 Resolución Rectoral 104 de 2017
 Acuerdo Superior 011 de 2019
 Resolución Rectoral 798 de 2019

Fuente: Secretaria General



Característica 33. Organización, administración y gestión del programa

La organización, la administración y la gestión del programa favorecen el desarrollo y la articulación de las funciones de docencia, investigación o creación artística y cultural, extensión o proyección social y la cooperación internacional. Las personas encargadas de la administración del programa son suficientes en número y dedicación, poseen la idoneidad requerida para el desempeño de sus funciones y entienden su vocación de servicio al desarrollo de las funciones misionales del programa (CNA, 2013).

La organización, administración y gestión institucional se ha fortalecido con la actualización de políticas administrativas orientadas al desarrollo de la docencia, investigación, extensión y proyección social, se destacan las actualizaciones a la estructura interna, creación del Centro de Innovación y Emprendimiento, Centro de Colecciones Científicas, Programa Editorial (adscritos a la Vicerrectoría de Investigación), creación del Centro para la Regionalización de la Educación y las Oportunidades (adscrito a Rectoría), creación del Grupo de Gestión de la Calidad (adscrito a la Oficina Asesora de Planeación) y, la actualización de la planta de personal administrativo, incluida la creación de nuevos cargos, entre otras medidas adoptadas. Además, a partir de 2018 se adoptó la Política de Integridad y Buen Gobierno, la cual establece bases que rigen el quehacer administrativo y académico de la Universidad ante todos los grupos de interés y/o partes interesadas y ante la sociedad en general. El equipo directivo está altamente comprometido con la administración eficiente, eficaz y efectiva, con la aplicación de los principios de integridad, transparencia y responsabilidad pública, guiando las actuaciones institucionales al cumplimiento de su misión en el contexto de los fines sociales del Estado.

Del esquema organizacional que rige la Universidad se desprende la siguiente estructura: El Consejo Superior, como máximo órgano de gobierno, fija las políticas académicas y administrativas orientadas al cumplimiento de la misión, objetivos y propósitos institucionales; define la estructura y organización académica, administrativa y financiera de la Institución; fija las líneas de autoridad y expide las normas básicas para la dirección y organización de las distintas dependencias de la Universidad. El Rector es el representante legal y la primera autoridad ejecutiva y administrativa de la Institución, quien orienta las políticas institucionales de cara a necesidades de la docencia, investigación y de la extensión y proyección social.

La Estructura interna de la Universidad del Magdalena, establece la organización interna basada en procesos, su gestión se orienta hacia la búsqueda de concretar la misión, funciones y objetivos institucional cumpliendo altos estándares de calidad y competitividad, de tal forma, que se beneficien comunidades y personas que demandan o acceden a los servicios prestados en los campos de docencia, investigación, extensión y proyección social. En este propósito, se ha configurado una estructura jerárquica que plantea el siguiente orden en la definición de funciones y asignación de responsabilidades: los órganos colegiados de gobierno de carácter decisorios se denominan consejos, las dependencias de primer nivel de dirección se denominan vicerrectorías, las dependencias de segundo nivel de dirección se denominan facultades y direcciones, las dependencias de carácter asesor se llaman oficinas asesoras, las dependencias de obligatoria creación legal con la denominación que establece la respectiva norma legal.

El Consejo Académico de la Universidad, es el responsable de decidir sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a docencia, investigación, extensión y bienestar universitario; adoptar políticas pedagógicas y de desarrollo curricular; velar por la articulación entre el Plan de Desarrollo Institucional y las políticas de desarrollo académico en armonía con la Constitución Política, las disposiciones legales y reglamentarias, el Estatuto General y las políticas institucionales; dirigir la autoevaluación, la actualización científica y pedagógica, el



mejoramiento continuo de la calidad y la pertinencia social de los programas; aprobar la creación y modificación de los planes de estudio, adoptar políticas pedagógicas y de desarrollo curricular, entre otros.

En los últimos años, con la implementación de las políticas de desarrollo institucional del Plan de Gobierno 2016 – 2020, se ha fortalecido de manera coherente la estructura organizacional en función de las necesidades de desarrollo de la docencia, investigación y de la extensión y proyección social y de soporte administrativo, así:

Fortalecimiento de la estructura organizativa para la investigación, desarrollo e innovación:

- Creación del Centro de Innovación y Emprendimiento, adscrito a la Vicerrectoría de Investigación. (Anexo 43).
- Programa Editorial, adscrito a la Vicerrectoría de Investigación. (Anexo 44).
- Reorganización de Centros e Institutos: Se adoptan disposiciones para mejorar el impacto de la investigación y los servicios de extensión ofrecidos por los centros e institutos de la Universidad. (Anexo 45).
- Creación del Centro de Colecciones Científicas, adscrito a la Vicerrectoría de Investigación, consecuentemente la colección científica se registró en el Instituto Alexander von Humboldt. (Anexo 46).
- Creación de la dirección de investigación y extensión en las facultades, para lograr el desarrollo en armonía de objetivos y funciones en el sistema y favorecer su articulación en consonancia con los procesos de autoevaluación y acreditación de programas y de la Institución, lo que produjo la necesidad de efectuar ajustes en la adscripción de algunas dependencias pertenecientes a la estructura interna de la Universidad. (Anexo 47).

Fortalecimiento de la estructura organizativa para la gestión administrativa y soporte:

- Creación de nuevos cargos en la planta de funcionarios administrativos para fortalecer la gestión académica y administrativa de la Institución con personal calificado e idóneo para afrontar la creciente demanda de servicios, así: 1 Director de centro, 2 cargos con el nivel de asesor, 5 profesionales especializados, 27 profesionales universitarios y 3 Técnicos administrativos. (Anexo 48, Anexo 49, Anexo 50).
- Creación del Grupo de gestión de la calidad, adscrito a la Oficina Asesora de Planeación, para el mantenimiento y sostenibilidad de la mejora continua del Sistema COGUI+, en el propósito de dinamizar los procesos administrativos y académicos de la Universidad con eficacia y eficiencia, al tiempo que se fortalece la integración de la planeación, acreditación, gestión de la calidad y otros sistemas de gestión (Anexo 51).

Como soporte para la gestión articulada de las dependencias y unidades académicas, de manera sostenida se mantiene y mejora el Sistema de Gestión Institucional integral de la calidad, desde 2007 está certificado por ICONTEC y en 2017, que se actualizó a la versión ISO 9001:2015 (Anexo 52). En abril de 2019 obtuvo nuevamente su renovación y como resultado destaca la orientación estratégica del Plan de Gobierno para continuar con la acreditación de los programas académicos por alta calidad; la dotación de los salones con recursos audiovisuales, la adquisición de equipos y tecnología nuevas, así como, el fortalecimiento de la cultura del mejoramiento continuo, apoyado en el compromiso del talento humano y de la alta dirección. El logro de esta renovación con actualización del estándar, determina que la Universidad sea la primera institución de educación superior pública en la región en actualizar su certificado a la nueva versión de este estándar internacional.



Además, la Universidad del Magdalena cuenta con un sistema de atención al ciudadano eficiente, está integrado al Sistema de Gestión Integral Institucional y se articuló en 2017, al sistema de PQR como mecanismo de comunicación y retroalimentación con los usuarios internos y externos. Cada solicitud se evalúa y redirecciona a la dependencia competente para darle el trámite respectivo; además se hace seguimiento para que sea contestada oportuna y adecuadamente.

En 2017 se actualiza el contexto del Sistema de Gestión Integral Institucional – Sistema COGUI+, alineándolo al Plan de Gobierno 2016-2020 “Una universidad más incluyente e innovadora”, para avanzar en la gobernabilidad y liderazgo compartido y lograr que cada miembro de la comunidad universitaria sea capaz de afrontar y adaptarse a los cambios y aporte al logro de la misión y visión institucional. Esta concepción de la gestión favorece que se expanda el nivel de apropiación sobre la organización y su contexto con nuevos sistemas, que se vienen implementando de manera articulada e integrada, orientados a promover el cambio de la cultura organizacional y a afianzar la mejora continua de los procesos de aseguramiento de la calidad institucional y de sus programas académicos.

La Universidad del Magdalena cuenta con los reglamentos en la provisión de cargos y criterios para la provisión de cargos. En el Estatuto de Empleados Públicos se establece que los cargos de nivel directivo son empleos de libre nombramiento y remoción, comprenden el conjunto de cargos a los cuales les corresponde funciones de dirección general, formulación de políticas institucionales y de adopción de planes, programas y proyectos, adoptado con Acuerdo Superior 13 de 2011 (Anexo 53), al inicio de cada vigencia, estos funcionarios suscriben acuerdos de gestión para la evaluación del desempeño que se adoptó con Acuerdo Superior 17 de 2013 (Anexo 54).

Las funciones y responsabilidades de las dependencias, así como de los cargos académicos y administrativos, se encuentran debidamente definidas y reglamentadas en los diferentes estatutos y normas que dan lineamientos a la vida universitaria. La legitimidad ejercida por el Consejo Superior, como la máxima instancia institucional, así como el liderazgo del rector, son ampliamente reconocidos no solo en la Universidad del Magdalena, sino también en la sociedad en general.

Tabla 83 Talento humano para la gestión el programa

Rol o cargo	Cantidad	Dedicación
Decano	1	Tiempo completo
Coordinador de Facultad	1	Tiempo completo
Director de programa	1	Tiempo completo
Coordinador de programa	1	Tiempo completo
Profesional Universitario	1	Tiempo completo
Laboratorios	7	Tiempo completo
Consejo de programa	4	Tiempo Parcial
Coordinador académico facultad	1	20 horas semanales
Coordinador investigación facultad	1	20 horas semanales
Estudiantes ayudantes	11	Hasta 200 horas semestrales
Estudiantes monitores académicos	1	Hasta 200 horas semestrales
Contratistas	2	Tiempo Parcial

Fuente: Talento humano.

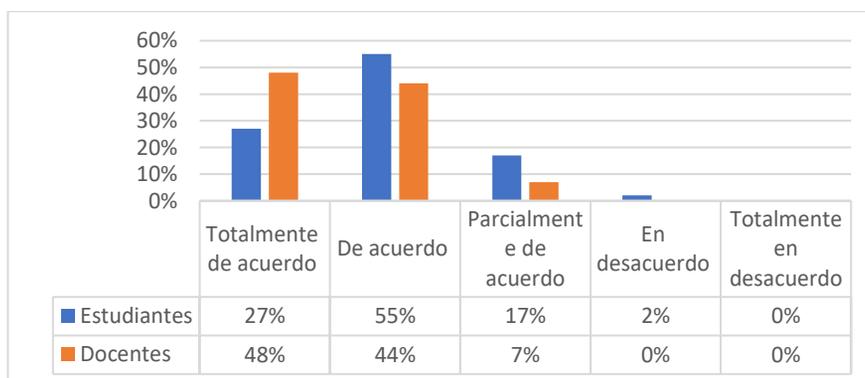
Además, en los procedimientos y en la matriz de roles, responsabilidades y autoridades del sistema de gestión integral institucional, se especifican para cada proceso los respectivos responsables de las actividades. En la **Tabla 83** se especifican los roles y cantidad de personal para cubrir las necesidades del programa y en la **Tabla 84** se relaciona la formación y experiencia de quienes orientan la administración del programa.

Tabla 84. Formación y experiencia del personal que administra el programa

Rol o cargo	Cantidad	Formación	Experiencia
Decano	1	Doctor en Ingeniería Ingeniero de Sistemas	18 años
Director de programa	1	Magister en Gestión y Desarrollo de Empresas Sociales Ingeniera Pesquero	20 años
Coordinador de programa	1	Ingeniera Pesquero	13 años
Profesional Universitario	1	Ingeniero Industrial/ Especialista en Gerencia de Proyectos de Ingeniería	10 años
Laboratorios	1 4 2	Ingenieros Pesquero Especialistas Magister	13 años Promedio de 20 años Promedio de 20 años
Consejo de programa	4	Representante 1 de los docentes: Doctor en Biología Representante de Estudiante1: Estudiante de decimo semestre de ingeniería Pesquera. Representante de Estudiante2: Estudiante de decimo semestre de ingeniería Pesquera. Director de Programa: Magister en Gestión y Desarrollo de Empresas Sociales/ Ingeniera Pesquero	Docentes: más de 15 años Coordinadora: 7 años Director: 15 años Estudiantes más de 6 semestres
Coordinador académico facultad	1	Magister en Educación / Ingeniero Electrónico	Más de 15 años
Coordinador investigación facultad	1	Estudiante de Doctorado/Ingeniero Pesquero	Más de 15 años
Estudiantes ayudantes	11	Estudiante de diferentes semestres de programas académicos de la Universidad del Magdalena	Estudiantes con más de 1 semestres como estudiantes
Estudiantes monitores académicos	1	Estudiante del Programa de Ingeniería Pesquera, de tercer semestre en adelante, con promedio de superior o igual a 350 puntos en la asignatura que hace la monitoria.	Estudiantes con más de 2 semestres como estudiantes
Contratistas	1 1	Ingenieros de Ambiental Contadora Pública	Promedio de 2 años

Fuente: Dirección de Talento Humano.

Figura 41 Eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020



La percepción sobre eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales del Programa, de los estamentos valorados estudiantes y docentes se focalizan en un rango entre totalmente de acuerdo y de acuerdo de un 82% y un 92% respectivamente, expuesto en la **Figura 41**

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 88,0%

Tabla 85 Grado de cumplimiento característica 33: Organización, administración y gestión del programa

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
33. Organización, administración y gestión del programa	3	2,64	88,0%	Pleno

Característica 34. Sistemas de comunicación e información

“El programa cuenta con mecanismos eficaces de comunicación y con sistemas de información claramente establecidos y accesibles.” (CNA, 2013)

Los sistemas de información y mecanismos que facilitan la comunicación interna y externa que utiliza el Programa Ingeniería Pesquera están soportados por la Universidad del Magdalena con los sistemas de información para la gestión de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que producen y mantienen información necesaria para la toma de decisiones. Cada uno de ellos, tiene un área o dependencia funcional que es responsable de ingresar, mantener y brindar la información relacionada a otras dependencias que la requieran. El sistema de información financiero SINAP, posibilita la gestión y comunicación con todas las áreas administrativa y facilita de manera eficaz la gestión presupuestal, contable, de tesorería, al tiempo que se integra con la Dirección de Talento Humano y con el Sistema de Admisiones y Registro para la gestión del pago de matrículas, complementariamente integra al sistema de recaudo y cartera para la gestión de créditos estudiantiles.

El Sistema de Admisiones y Registro se comunica con las unidades académicas para la gestión de procesos académicos, se integra con el sistema de recursos educativos para la gestión de recursos de apoyo y de infraestructura para el desarrollo de actividades académicas, entre otros. A través de la página web institucional se dispone de acceso a los sistemas de información institucional. En la **Tabla 86** y **Tabla 87** se relacionan los sistemas que permiten mantener la información con el nivel de sistematicidad requerido.

Tabla 86. Sistemas de Información de la Universidad del Magdalena que dan soporte al Programa Ingeniería Pesquera

Procesos	Sistema	Dependencia Responsable
Procesos de Gestión Académica	AyRE	Vicerrectoría Académica - Admisiones y Registro
	Sistema de información para asignación y reconocimiento de puntaje a docentes	Vicerrectoría Académica
	Sistema de información para la gestión de la hoja de vida académica y los planes de trabajo a docentes de planta	Vicerrectoría Académica
	SASED; Madres emprendedoras; Talento Humano	Vicerrectoría Académica - Desarrollo estudiantil

Procesos	Sistema	Dependencia Responsable
	BHV - Banco de hojas de Vida de los docentes	Vicerrectoría Académica - Dirección curricular y docencia
	Concurso docente	Vicerrectoría Académica - Dirección curricular y docencia
	Biblioteca - Aleph	Biblioteca
	Ayudantías y beneficios	Bienestar Universitario
	Sistemas de información para Egresados e intermediación laboral	Vicerrectoría de Extensión y Proyección social - Centro de Egresados
Proceso de Gestión de la Investigación	Sistema de Gestión I+D+i	Vicerrectoría de Investigación
	Sistema para la gestión del Centro de Innovación y emprendimiento	Vicerrectoría de Investigación - Centro de Innovación y emprendimiento.
	Sistema de gestión de la editorial	Vicerrectoría de Investigación - Editorial
	ORALOTECA	Vicerrectoría de Investigación – Grupo de investigación Oraloteca
Procesos de Apoyo	GAIRACA	Secretaria General
	Comunicaciones internas	Secretaria General - Gestión documental
	Sistema de información Talento Humano	Dirección de Talento Humano
	SINAP	Vicerrectoría Administrativa y Financiera
	Cartera	Vicerrectoría Administrativa y Financiera - Facturación y cartera
	AMSI y AM	Vicerrectoría Administrativa y Financiera - Dirección Administrativa
	SyARE	Vicerrectoría Administrativa y Financiera Recursos educativos y administración de Laboratorios
	OTRS	Vicerrectoría Administrativa y Financiera - Grupo de Servicios Tecnológicos

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación

Tabla 87. Otros Sistemas de información de apoyo institucional

Nuevos Sistemas	Descripción	Servicios
Sistema de información de transparencia de la Universidad del Magdalena	El sistema de información de transparencia de la Universidad del Magdalena permite al administrador gestionar los enlaces de acceso alineados a la ley 1712 del 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de enlaces públicos. • Carga de documentos solicitados por Ley • Configuración de usuarios
Sistema de información de pagos electrónicos de la Universidad del Magdalena	El sistema de información de pagos electrónicos permite la integración vía web services del sistema de información financiero SINAP, AyRE y ACH, logrando de esta manera poder realizar pagos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de ventas de servicios electrónicos. • Pagos de matrículas financieras vía PSE • Sincronización con servicios de SINAP
Software web para la gestión y promoción de la información pública de la Universidad del Magdalena – Portal Unimagdalena	El sistema de información para la gestión y promoción de la información pública de la Universidad del Magdalena, permite la configuración de usuarios permitiendo la descentralización de la administración de contenido, construido bajo normas de accesibilidad web.	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de usuarios • Publicación de oferta académica • Publicación de noticias • Publicación de avisos • Publicación de eventos

Nuevos Sistemas	Descripción	Servicios
Sistema de información para la gestión de inscritos en los cursos de idiomas y examen de suficiencia de inglés	En el marco de apoyo a las unidades administrativas de la Universidad del Magdalena, se analizó y construyó un sistema de información para la gestión de las personas interesadas en realizar cursos de idiomas e inscripciones en línea para el examen de suficiencia de inglés.	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción de cursos de idiomas • Inscripción de estudiantes a la suficiencia de inglés • Descarga de inscritos en cursos de idiomas
Sistema de información web para la gestión de las prácticas profesionales de la Universidad del Magdalena	En el marco de apoyo a las unidades administrativas de la Universidad del Magdalena, se analizó y construyó un sistema de información para la gestión de las prácticas profesionales, teniendo en cuenta la convocatoria, configurando además el tipo de convocatorias, talleres, inducciones, seleccionados y tipo de práctica ofertada.	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción en convocatorias de prácticas • Publicación de prácticas profesionales empresariales o institucionales • Listado de seleccionados. • Postulación de estudiantes a las prácticas ofertadas
Sistema de información web para la gestión de becas y servicios de salud de bienestar universitario de la Universidad del Magdalena	El sistema de información para la gestión de becas y servicios de salud permite a la comunidad estudiantil el poder realizar el proceso de inscripción, reporte de actividades, asignación de refrigerios y almuerzos, entrega de beneficios, asignación y control de los servicios de salud, permitiendo de esta manera poder tener un control de las entregas de beneficios a estudiantes y comunidad en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación y entrega de refrigerios y almuerzos • Proceso de selección, asignación, control y seguimiento de ayudantes • Creación de convocatoria para la entrega de beneficios • Agendamiento de citas médicas • Atención a la comunidad en general servicios médicos
Sistema de información para la promoción y divulgación del proceso electoral de estamentos de la Universidad del Magdalena	En el marco de apoyo a las unidades administrativas y en el proceso electoral de estamentos se desarrolló un sistema de información para poder controlar y gestionar el proceso electoral de estamentos de la Universidad del Magdalena	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de los procesos electorales • Publicación de candidatos • Publicación de seleccionados por estamento • Publicación de resultados electorales.
Sistema de información para la gestión normativa y la atención al ciudadano de la Universidad del Magdalena	El sistema de información para la gestión normativa y la atención al ciudadano permite la construcción de resoluciones, acuerdos académicos, acuerdos del consejo superior, formatos COGUI, atención al ciudadano mediante petición quejas y recursos, tramites entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de resoluciones • Gestión de acuerdos académicos y superiores • Gestión de formatos de COGUI • Control de versiones de normatividad • Gestión de PQR
Sistema de información para la gestión de material audiovisual del programa de cine y audiovisuales de la Universidad del Magdalena – VIDEOSFERAS	El sistema de información para la gestión de material audiovisual del programa de cine permite divulgación y promoción a manera VOD, caracterizando además los usuarios por el contenido visitado	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de material audiovisual • Caracterización de usuarios • Promoción y divulgación de material audiovisual
Sistema de información web para la gestión de estímulos y apoyos a estudiantes de la Universidad del Magdalena – Fase III: Internacionalización, movilidad saliente y monitorias académicas	El sistema de información para la gestión de becas y servicios de salud permite a la comunidad estudiantil el poder realizar el proceso de inscripción, reporte de actividades, asignación de refrigerios y almuerzos, entrega de beneficios, asignación y control de los servicios de salud, permitiendo de esta manera poder tener un control de las entregas de beneficios a estudiantes y comunidad en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de monitorias académicas • Proceso de selección, asignación, control y seguimiento de monitores • Creación de convocatoria para la entrega de beneficios • Asignación de movilidad saliente • Gestión de beneficios de internacionalización

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación



En 2018, se desarrolló e implementó un nuevo portal web institucional, en el marco del proyecto incluido en el Plan de Acción “Fortalecimiento de la identidad, posicionamiento, presencia digital y de marca de la Universidad del Magdalena”, que cuenta con calificación 'AAA' de la W3C por su accesibilidad Web, que en su funcionalidad hace posible el fácil acceso de las personas con capacidades diferenciales.

La utilización de las redes sociales institucionales, la incorporación de boletines electrónicos, boletines audiovisuales, agenda digital semanal y el envío masivo de boletines de lectura a los medios de comunicación locales, regionales y nacionales, hacen del tratamiento de la información institucional un componente transversal, ágil y de gran impacto en la comunidad universitaria. A continuación, se presentan los medios y elementos con los que se cuentan para adelantar labores de promoción en el programa:

Difusión, afiches y plegables: se cuenta con afiches diseñados para su divulgación en las carteleras de información académica de la misma Universidad del Magdalena y de otras instituciones educativas, con los cuales se busca promover los procesos de selección y admisión de nuevos estudiantes.

Vídeo Institucional: De forma general en él se presentan la totalidad de los programas que ofrece la Universidad del Magdalena; asimismo se detallan las instalaciones con que cuenta para atender las diferentes necesidades académicas, institucionales y de Bienestar Universitario, así como la Misión y la Visión del ente universitario, proyectado a partir de la contribución y proyección de cada uno de los programas académicos, incluyendo en este gran conjunto el Programa.

Presentación del Programa en Internet: A través de la página web institucional de la Universidad del Magdalena, es posible allegar información referente al Programa que se promueve en este ente universitario. En este medio se identifica La Misión, La Visión y el perfil profesional del Ingeniero Pesquero egresado de la institución. Aparte se tiene acceso al Plan de Estudios aprobado y seguido en la actualidad, organizado por semestres académicos, de acuerdo con el respectivo planteamiento del desarrollo académico del programa.

Difusión en prensa: La transmisión se realiza por medio de pautas publicitarias en prensa hablada y escrita, que dan a conocer la existencia del Programa: A nivel local Unimagdalena Radio, Radio Magdalena, Radio Galeón, Radio Rodadero, El Informador, Hoy Diario del Magdalena, a nivel regional en el Heraldo de Barranquilla, y a nivel nacional en El Tiempo.

Redes sociales Institucionales: a través de las redes sociales de la institución y la Facultad de Ingeniería y con el apoyo de la plataforma de Zoom, se ha logrado en el periodo de pandemia por el COVID-19 una mayor participación de docentes, estudiantes y egresados.

En la página web institucional se dispone de la información detallada y actualizada del Programa Ingeniería Pesquera⁴ con su respectivo plan de estudio y dispone del aplicativo web para que las diferentes dependencias administren y publiquen su información, enfocándose en proyectar la oferta académica y de servicios que se brinda para la población en general. Este fue el propósito que orientó la renovación de la página web institucional que había quedado rezagada tecnológicamente y no se ajustaba a las necesidades actuales de los usuarios. Además, se logró

⁴ <https://www.unimagdalena.edu.co/PresentacionPrograma/Programa/1004>



la integración de aspectos institucionales que estaban aislados del portal principal, y se definieron lineamientos para el uso de elementos institucionales en páginas web.

Una de las características con la que cuenta la página web institucional es la integración entre los diferentes sistemas con los que cuenta la Institución, que facilita a la vez, el acceso a información pertinente relacionada con los procesos de investigación, extensión e internacionalización, entre otros.

En cuanto a la gestión docente, la Vicerrectoría Académica a través de la Dirección Curricular y de Docencia cuenta con un sistema de información propio, integrado a los demás en la Institución para la gestión, administración y evaluación docente, entre otros.

Para la gestión documental institucional se cuenta con archivos de gestión en las dependencias y archivo central. La producción de la documentación que maneja la Universidad, ya sea interna o externa, tiene un ciclo de vida especificado en las tablas de retención documental con aplicación de lineamientos de la Ley General de Archivos (Ley 1712 de 2014).

Para asegurar el manejo y control de la información documentada de la Institución en el proceso de gestión documental, el Sistema de Gestión Integral de la Calidad ha establecido los procedimientos, guías, instructivos y formatos que permiten identificar los medios adecuados para la conservación y protección de la información, atendiendo los requisitos legales y reglamentarios que le sean aplicables.

La Universidad del Magdalena, diseñó e implementó instrumentos archivísticos de acuerdo con lineamientos de la Ley general de archivo (Ley 594 de 2000), Ley de Transparencia y del Acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014) y del decreto 1080 de 2015, para la adecuada organización y gestión documental que permiten la regulación de los procesos y aseguran la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de sus documentos, así:

- Programa de Gestión Documental: se encuentra enmarcado por el Plan Decenal de Desarrollo 2010-2019 y se adoptó mediante Resolución Rectoral N° 895 del 2015
- Plan Institucional de Archivos: adoptado en 2018 con vigencia hasta el año 2021, sus actividades se articulan con el Programa de Gestión Documental y sus actualizaciones son aprobadas por el Comité de Gestión de Información Institucional.
- Tablas de Retención Documental: mediante resolución rectoral N° 285 de 2014, se adoptan las TRD de la Universidad del Magdalena,
- Cuadro de Clasificación Documental: el cuadro de clasificación documental se encuentra asociado al proceso de actualización de las Tablas de Retención Documental.
- Formato Único de Inventario Documental: la Universidad cuenta con los inventarios documentales de las transferencias efectuadas por las diferentes dependencias y el consolidado de los documentos que reposan en el Archivo Central. El GD-F10 Formato Único de Inventario Documental, se encuentra disponible en el sitio web del Sistema de Gestión Integral de la Calidad "COGUI".

La Universidad del Magdalena cuenta con tecnología eficiente que garantiza la adecuada conectividad de la comunidad académica y servicio de conexión confiable para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas. Los procesos son soportados a través de fibra óptica y señal de navegación a internet distribuido en dos canales con capacidad de 2Gbps.

En cuanto a conectividad inalámbrica WiFi, se cuenta con cobertura del 100% en la Biblioteca y del 64% en todo el campus, el servicio se brinda en todas las aulas de clases. En



2018, se dotó con tabletas electrónicas a la biblioteca para facilitar el acceso a recursos de aprendizaje dispuestos en línea; implementación de sistema de audio y video, acústica, automatización e iluminación para los auditorios y dotación de equipos de proyección interactivos para los salones de clases del nuevo edificio de aulas 'Mar Caribe'; ampliación de recursos tecnológicos y servicios en los puestos de trabajo docente con computadores, servicios de impresión; incremento de herramientas tecnológicas en las aulas de clase con la adquisición recursos móviles para las aulas.

Se dispone de mecanismos de comunicación para la población estudiantil, docentes y funcionarios del Programa como son el correo electrónico institucional, a través del cual se difunde información y se les convoca desde las distintas dependencias académicas y/o administrativas. Se han implementado nuevas acciones de comunicación para que la población con discapacidad tenga accesibilidad a la información y a los escenarios académicos y administrativos de la Universidad, enmarcadas en la política de desarrollo institucional de inclusión y regionalización del Plan de Gobierno 2016–2020; se incluyó la interpretación en lengua de señas colombiana a contenidos como: el programa de televisión, eventos institucionales de gran impacto, ceremonias de graduación, bienvenida de estudiantes de primer semestre, foros, entre otros.

La Universidad del Magdalena cuenta con la Dirección de Comunicaciones, dependencia adscrita a la Rectoría, encargada de brindar soporte a todos los Programas académicos, procesos y proyectos desarrollados en la Institución; con este propósito diseña y ejecuta acciones que mantengan informados a los públicos de interés sobre eventos y actividades académicas, investigativas, culturales, extensión y proyección social.

Además, se realiza promoción y divulgación a través de boletines de prensa electrónicos y/o audiovisuales, programas radiales, Tu Agenda Unimagdalena, entre otros. Además, la Institución dispone de canales informativos como la emisora cultural *UNIMAGDALENA RADIO*, la cual se ha hecho acreedora de reconocimientos y premios a nivel regional y nacional, así mismo un programa de televisión emitido por el Canal Regional Telecaribe y el canal Universitario Zoom; la Institución tiene presencia en los procesos administrativos de ambos canales, como socio miembro de sus juntas directivas.

En el año 2018, se implementó el espacio “El Rector nos cuenta” en el que a través de una transmisión en directo, vía streaming, el rector se dirige a la comunidad universitaria para tratar temas de interés coyunturales o estructurales y, generar interacción y retroalimentación con los actores de la comunidad académica que se conectan, quienes hacen preguntas y expresan opiniones; también se dispone del espacio “Cuénteles al Rector” en el que profesores, estudiantes y funcionarios administrativos y de servicios pueden exponer libremente inquietudes y sugerencias.

Los mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes es responsabilidad del grupo de Admisiones, Registro y Control Académico. En cuanto a información de docentes, personal directivo y administrativo es gestionada en la Oficina de la Dirección de Talento Humano y laborales de la Institución.

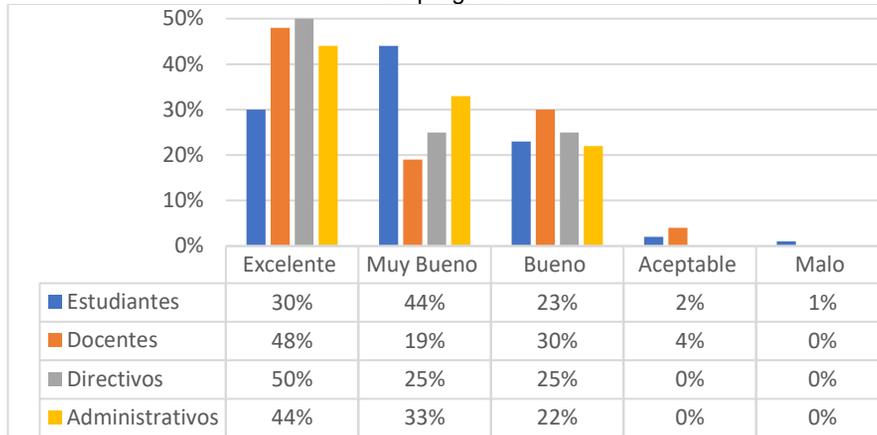
Con relación a la opinión de los diferentes estamentos de la Institución y del Programa sobre la eficacia de los sistemas de información académica y los mecanismos de comunicación del programa, se observa, que el 67% de los docentes, 75% de los administrativos, 77% de los estudiantes y el 75% de los directivos consideran en un grado Excelente-muy bueno que los



sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación de los programas son eficientes.

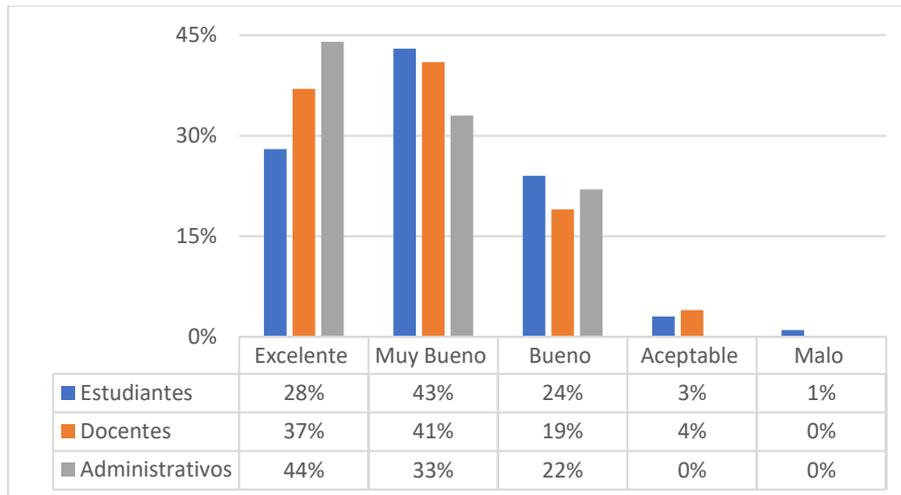
Con referencia a la calidad de los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC, (Figura 42) la institución refleja que el 71% de los estudiantes, 78% de los docentes y 77% de los administrativos, se encuentran entre Excelente y muy bueno.

Figura 42 Opinión sobre la eficacia de los sistemas de información académica y los mecanismos de comunicación del programa



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Figura 43 Opinión sobre la calidad de los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 92,0%



Tabla 88 Grado de cumplimiento característica 34: Sistemas de comunicación e información

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
34. Sistemas de comunicación e información	2	1,84	92,0%	Pleno

Característica 35. Dirección del programa.

“Existe orientación y liderazgo en la gestión del programa. Las reglas de juego de dicha gestión están claramente definidas y son conocidas por los usuarios”. (CNA, 2013)

La Dirección del Programa coordina, orienta y lidera la gestión académica y administrativa de acuerdo a los lineamientos, cuyos métodos de gestión están claramente definidos por las políticas institucionales. El Consejo de Programa de Ingeniería Pesquera, conformado por el Director de Programa y representantes de los docentes, de estudiantes y de egresados, que son elegidos por cada estamento por un período de dos años; con las siguientes funciones:

- Administrar y gestionar el currículo y el plan de estudios.
- Proponer modificaciones y/o actualizaciones al plan de estudios.
- Estudiar y decidir sobre las solicitudes de homologaciones.
- Asesorar la formulación del plan de desarrollo del programa.
- Definir el número de cupos por transferencias y/o traslado y decidir sobre las respectivas solicitudes.
- Administrar y controlar el proceso sobre trabajos de grado.
- Estudiar y proponer alternativas para atender necesidades de plazas docentes en el programa.

La Dirección del Programa de Ingeniería Pesquera, tiene las siguientes funciones:

- Diseñar y proponer la actualización del currículo y el plan de estudios del programa.
- Ejecutar los procesos y actividades docentes y estudiantiles del programa, con base en las directrices de la Facultad.
- Elaborar y ejecutar los proyectos del plan de acción a cargo del programa y las acciones de mejoramiento continuo.
- Participar en el diseño y ejecución de los planes de formación y actualización de los docentes e investigadores del programa.
- Gestionar y desarrollar actividades extracurriculares destinadas a la formación integral.
- Gestionar y ejecutar los convenios para apoyar los procesos académicos, de investigación y extensión.
- Proponer, organizar y ejecutar las actividades académicas semestrales.
- Identificar las necesidades de docentes para su vinculación.
- Proponer los planes de trabajo docente.
- Participar en la evaluación del desempeño del personal docente a cargo.
- Ejecutar los procesos para la renovación del registro calificado y acreditación del programa.
- Colaborar en la actualización de la oferta de servicios y apoyar el mercadeo de los mismos.
- Consolidar y reportar la información de las actividades del programa en cumplimiento de sus funciones misionales.
- Asesorar, atender y mantener informados a los usuarios del programa en relación con las decisiones y gestión de la Universidad en materia de formación.



La forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión del programa, está soportada bajo los los criterios institucionales para la operación de los procesos, se encuentran definidos en la Estructura Interna, donde se establece que la Universidad del Magdalena es una organización basada en procesos y su gestión busca el logro de la misión, funciones y objetivos con altos estándares de calidad y competitividad, en beneficio de las comunidades y personas que demandan o acceden a los servicios prestados en los campos académicos, de investigación, extensión y demás actividades o productos ofertados por la Institución. Los procesos y procedimientos se encuentran documentados en el Sistema de Gestión Integral institucional – Sistema COGUI+, se mejoran y ha evolucionado y se evalúa anualmente.

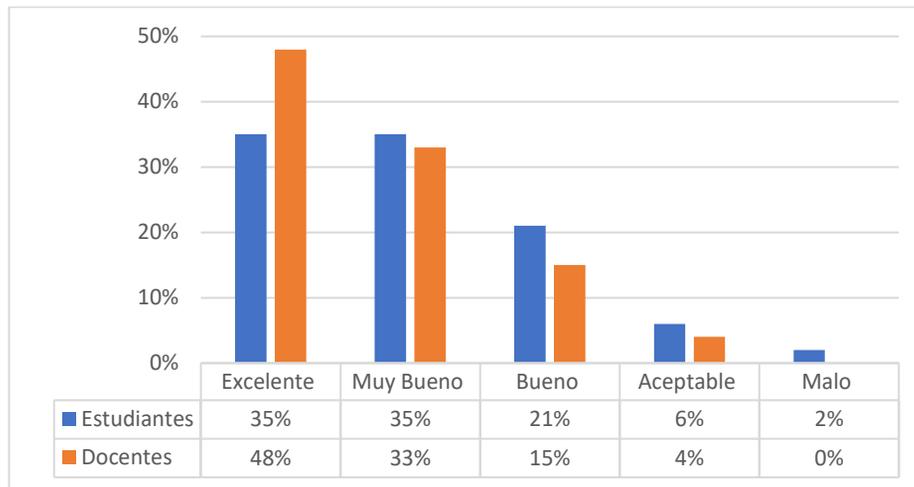
Los tipos de procesos de Sistema de Gestión Integral institucional, son:

- **Procesos estratégicos:** Es el conjunto de componentes destinados a orientar, fijar las estrategias y objetivos, y hacer el seguimiento a la gestión universitaria, y hacer parte del mismo los procesos de Dirección y Planeación, Acreditación, Gestión de la Calidad, Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones.
- **Procesos Misionales:** Es el conjunto de componentes destinados a garantizar el cumplimiento de los objetivos y a concretar la razón de ser de la Universidad. A través de ellos se generan y entregan servicios o productos demandados por los estudiantes, las comunidades, las organizaciones sociales y comunitarias, las empresas, las entidades estatales y cualquier otro usuario que solicite la oferta de la Institución. Hacen parte de este conjunto los procesos de Gestión Académica, Gestión de Investigación y Gestión de Extensión y Proyección Social.
- **Procesos de Apoyo:** Es el conjunto de componentes destinados a dar soporte para el buen funcionamiento, gestión y operación de los procesos estratégicos y misionales, así como de todas y cada una de las dependencias de la Universidad. Este conjunto está conformado por los procesos Gestión del Talento Humano, Gestión de Bienestar Universitario, Gestión Financiera, Gestión Administrativa, Apoyo Tecnológico, Gestión Jurídica, Gestión de Contratación, Gestión Documental, Gestión de Admisiones y Registro, Gestión de Recursos Educativos y Gestión de Biblioteca.
- **Procesos de Control y Evaluación:** Es el conjunto de componentes destinados a que cada dependencia realice el autocontrol, la verificación del cumplimiento de los resultados y los informes públicos. Son parte de este conjunto los procesos Evaluación de la Gestión y Rendición de Cuentas y el proceso de Evaluación Independiente.

Los lineamientos y políticas que orientan la gestión del Programa se encuentran enmarcados dentro del PEI, para el cumplimiento de las funciones misionales. También se cuenta con una Estructura Orgánica, donde se tipifican los cargos y las funciones de los empleados de la Institución. Igualmente están el estatuto general, los estatutos docente y estudiantil donde se consignan los deberes y derechos del personal que labora en la Unimagdalená. De manera similar, el Plan Decenal de Desarrollo, el Plan de Gobierno Institucional y los Planes Sectoriales.

La apreciación de profesores y estudiantes del programa sobre la orientación académica que imparten los directivos de este y sobre el liderazgo que ejercen se ve reflejada en la (Figura 44) donde los docentes con un 83% y los estudiantes con 68% se encuentran en un grado de aceptación “Excelente” y “Muy bueno” respectivamente, evidenciando el liderazgo y compromiso generado desde la Dirección de Programa.

Figura 44 Apreciación sobre orientación académica que imparten los directivos de este y sobre el liderazgo



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 90,0%

Tabla 89 Grado de cumplimiento característica 35: Dirección del programa

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
35. Dirección del programa	3	2,7	90,0%	Pleno

JUICIO DEL FACTOR 8. Organización, Administración y Gestión.

La Institución posee una estructura orgánica que da lineamientos para la organización, administración y gestión, permitiendo una oportuna comunicación que genera cohesión en los procesos misionales de los órganos colegiados que se extiende hasta los actores externos, redundando en un buen clima laboral, que transmite confianza en la institución.

Cada acción de la gestión y de la administración de las unidades académicas está articulada a las políticas institucionales plasmadas en su normativa y en sus planes educativos que son la base para construir los planes de mejora, esto siguiendo los lineamientos de priorización propuestos en los planes de gobierno. En este sentido, la Universidad cumple con los más altos estándares de calidad en gestión de sus procesos, validados a través de sus certificaciones.

El Programa de Ingeniería Pesquera cuenta con herramientas institucionales como página web, correo electrónico, acceso a plataformas digitales como Microsoft Teams, Salas Zoom, Brightspace y redes sociales propias. La calidad de los canales de comunicación es confiable y dan soporte a la labor administrativa y académica del Programa, y se cuenta con personal



competente para el funcionamiento administrativo con experiencia y formación en el área disciplinar del Programa. Además, la relación entre los docentes, estudiantes y el talento humano de la Dirección del programa se mantiene de manera cordial y en el marco del respeto.

El Programa administra y gestiona estrategias para el desarrollo y la articulación de los docentes, estudiantes y egresados en proyectos de investigación, creación artística y cultural, extensión y proyección social y el aumento de la cooperación internacional de la culminación académica en redes. Las personas encargadas de la administración del Programa son suficientes en número y dedicación con las capacidades y conocimientos requerida para el desempeño de sus funciones y entienden su vocación de servicio al desarrollo de las funciones misionales del Programa.

De acuerdo a las percepciones y la valoración de las características del Factor de “Organización, Administración y Gestión del Programa”, se da un **cumplimiento pleno** con un porcentaje del 89,8% (**Tabla 90**).

Tabla 90 Grado de cumplimiento Factor 8: Organización, administración y Gestión

Característica	Valor Máximo	Valor Alcanzado	% de cumplimiento	Juicio
33. Organización, administración y gestión del programa	3	2,64	88,0%	Pleno
34. Sistemas de comunicación e información	2	1,84	92,0%	Pleno
35. Dirección del programa	3	2,70	90,0%	Pleno
TOTALES DEL FACTOR	8	7,18	89,8%	Pleno

Tabla 91. Fortalezas y aspectos por mejorar del Factor 8.

Fortalezas	Aspectos para mejorar
Modelo organizacional de responsabilidad y liderazgo compartido y modelo de jerarquía y red.	Se debe procurar el incremento de personal de apoyo administrativo para la gestión de Programa en concordancia con los resultados obtenidos.
Liderazgo, integridad e idoneidad de la alta dirección y responsables de cada dependencia institucional.	Seguir fortaleciendo la integración de sistemas de información.
A través de la dirección de programa se presta un eficiente servicio a los diferentes estamentos.	



Fortalezas	Aspectos para mejorar
La permanente incorporación y actualización de nuevas tecnologías al servicio de las funciones misionales del Programa, ha permitido entregar una respuesta rápida y positiva al cambio brusco de la modalidad prevalente en el Sistema de enseñanza de aprendizaje en el Programa.	
Políticas académicas y administrativas bien definidas.	
Acreditación Institucional y del Programa por alta calidad	



FACTOR 9. Impacto de los Egresados en el Medio

Un programa de alta calidad se reconoce a través de desempeño laboral de sus egresados y del impacto que estos tienen en el proyecto social, cultural y económico en su respectivo entorno.

La Oficina de egresado de la Universidad del Magdalena está articulada con cada uno de los programas existentes, esta unidad administrativa adscrita a la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social, se encarga de coordinar y controlar los procesos orientados al seguimiento y evaluación de impacto en el medio; promueve su articulación a las actividades en: Proyecto Educativo de la Universidad, intermediación laboral, educación continuada y actividades tendientes a la promoción de la proyección profesional de sus egresados.

El Programa de egresados de la Universidad del Magdalena fue reglamentado mediante el Acuerdo Superior No. 008 de 1999, y a él podrán pertenecer personas naturales y las asociaciones por programas legalmente constituidas. En el año 2004, se inicia el funcionamiento de la Oficina de Egresados. Posteriormente bajo el Acuerdo Superior 017 del 12 de diciembre de 2011, se incorpora esta oficina a la Estructura Interna de la Universidad del Magdalena.

Dentro de las agremiaciones que el centro de egresados apoya está, la Asociación Colombiana de Ingenieros Pesqueros (ACIP) que se convierte en el principal vínculo entre los Ingenieros Pesqueros y su Programa, Algo relevante de mencionar, es la existencia de un convenio marco entre la Universidad del Magdalena y esta asociación.

Característica 36. Seguimiento De Los Egresados

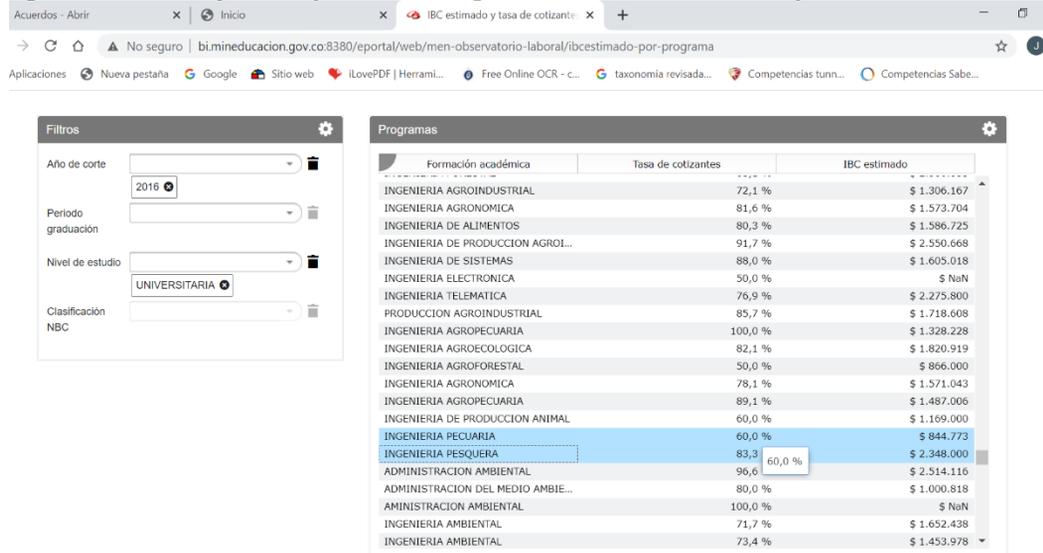
“El programa hace seguimiento a la ubicación y a las actividades que desarrollan los egresados en asuntos concernientes al logro de los fines de la institución y del programa.” (CNA,2013)

El programa de Ingeniería Pesquera, alineado con las políticas institucionales, realiza un seguimiento continuo de sus egresados para recolección de información necesaria para el mejoramiento continuo de los servicios que presta y el posicionamiento de las relaciones entre los egresados, la universidad como puente hacia sector empresarial y estatal cómo receptores de los únicos profesionales que en el área produce el país.

La Universidad, cuenta con fuentes de información interna donde se registra y almacena información de los egresados, historia académica, situación laboral, competencias, emprendimiento y su actividad laboral. También se, utiliza información reportadas por el Observatorio Laboral para la Educación - OLE- del Ministerio de Educación Nacional para hacer seguimiento a los egresados del Programa, de acuerdo a lo reportado en esta base de datos el índice de empleabilidad de nuestros egresados es de 83,3% con un promedio salarial de \$2.348.000 (**Figura 45**).



Figura 45 Porcentaje de empleabilidad según el Observatorio Laboral para la Educación - OLE-

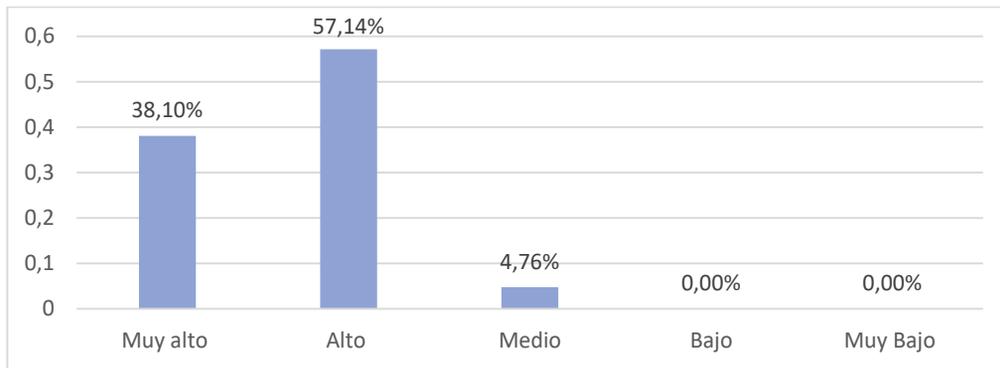


La institución dentro de las estrategias de vinculación con los egresados, creó la Asociación Nacional de Graduados ASOUNIMAG y consolidó las asociaciones de los diferentes Programas académicos; igualmente a través de la institucionalización del voluntariado mediante Acuerdo Superior N° 05 de 2017, promueve la participación de los egresados en este, ha formulado e implementado el plan de educación continuada desde las facultades para consolidar y armar el plan de educación continuada para graduados, entre ellos: Diplomados, talleres y cursos. También ha institucionalizado la política de estímulo para egresado a quienes accedan a programas de posgrado con descuentos (10% de descuentos); La Universidad del Magdalena desarrolló convenio con Cooperativa Coomeva que busca promover un programa de becas, las becas cubrirán hasta 2 SMMLV por semestre para programas de pregrado y hasta 4 SMMLV por semestre para programas de posgrado.

Por otro lado, se han hecho alianzas estratégicas con empresas a nivel nacional para hacer descuentos diferenciales a egresados Unimagdalena "Alianzas Prime", y alianza con la Universidad Sergio Arboleda y Jorge Tadeo lozano para aplicar descuentos del 10% a nuestros egresados en algunos programas de pregrado y posgrado.

Los egresados del Programa de Ingeniería Pesquera están vinculados en diferentes empresas e instituciones del orden nacional, regional y local entre ellas: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR, Corporación Autónoma del Magdalena (CORPAMAG), Parques Nacionales Naturales de Colombia, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Instituto de Vigilancia Medicamentos y Alimentos (INVIMA), y sector privado: ATUNEC (Barranquilla), Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), Organización Nacional de las Naciones Unidas (PNUD), SONGA S.A. (Ecuador), Universidad Católica del Norte de Chile, Universidad Arturo Prat (Chile), y otros en países como: Alemania, E.E.U.U., Brasil, Australia. La cual determina la calidad, satisfacción y posicionamiento de los egresados con el programa, como se muestra en la Figura 46.

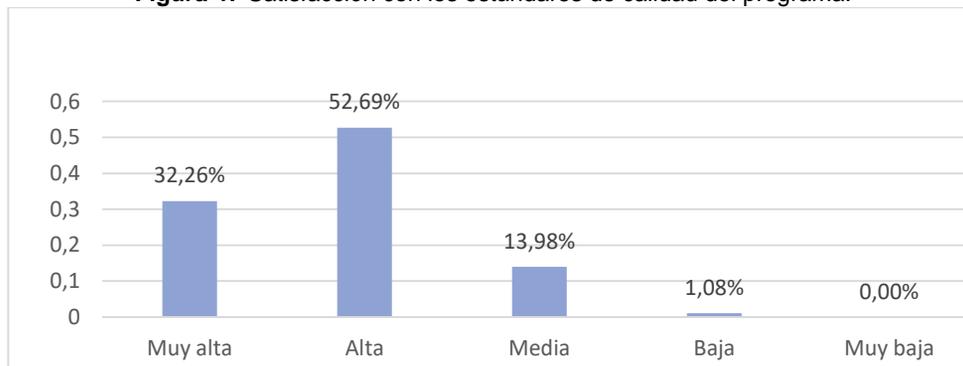
Figura 46 Satisfacción de los empleadores con la calidad del Programa en el desempeño de los egresados



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Por consiguiente, en la **Figura 47** se muestra la satisfacción en cuanto a la calidad, logró un rango importante entre muy alto y alto con 32,26% y 52,69% respectivamente para un total de 84,95%.

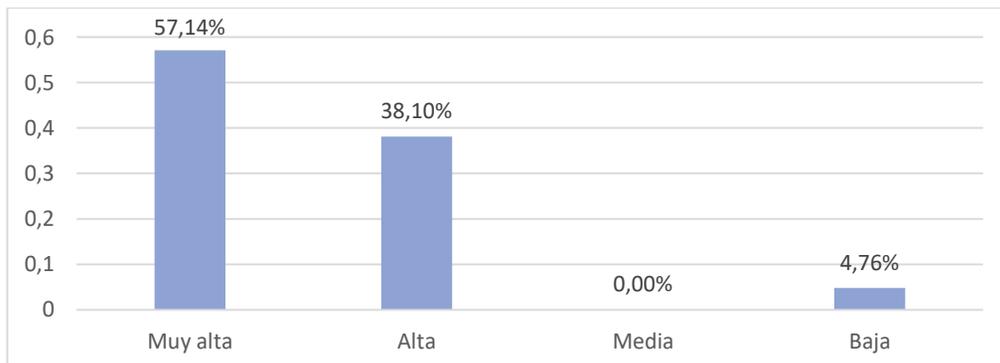
Figura 47 Satisfacción con los estándares de calidad del programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

La **Figura 48** evidencia el seguimiento de los egresados, en ella se observan las opiniones de los empleadores sobre la calidad de la formación dada por el Programa y en ellas reconocen la calidad del egresado como “Muy alta” o de “Alta calidad” en un 95,24% que se mantiene con relación a la anterior autoevaluación efectuada en el 2015. Donde el reconocimiento de la alta calidad fue del 96.23%.

Figura 48 Apreciación de los empleadores sobre la Calidad de la formación dada por el Programa



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020



El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 93,0%

Tabla 92. Grado de Cumplimiento de característica 36: Seguimiento de los egresados

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de Cumplimiento
Seguimiento de los egresados	5	4,65	93,00%	Pleno

Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico

“Los egresados del programa son reconocidos por la calidad de la formación recibida y se destacan por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.” (CNA, 2013)

El papel de los egresados del Programa de Ingeniería Pesquera se convierten en agentes de cambio y motores del desarrollo sostenible del sector pesquero y acuícola en la región y en el país, procurando por la sostenibilidad y aprovechamiento razonable de los recursos hidrobiológicos, actualmente los egresados del Programa de Ingeniería Pesquera se vinculan de manera estratégica en empresas públicas, privadas y mixtas relacionadas con formación académica, investigación y producción en el ámbito pesquero y acuicultura con enfoque sostenible, entre otros cargos desempeñados por nuestros egresados están: coordinadores, analistas, gerentes e ingenieros, directamente relacionados con su perfil profesional y ocupacional.

El mayor porcentaje de los encuestados son del género masculino, representados por el 73% y el género femenino está representado por el 27%. La mayoría de los egresados encuestados del Programa se ubican en el departamento del Magdalena con un 75%, en el departamento de Atlántico un 5% y un 7% viven en el exterior en ciudades como Valparaíso en Chile, Potsdam en Alemania y Nayarit en México, entre otras. El 56% afirmó haber recibido reconocimientos entre los que se destacan premios (representan el 20%) como son becas de postgrados y diplomas (12%), entre otros. Además, informan que la mayor parte de ellos se encuentran vinculados laboralmente en el sector público.

Los egresados se articulan con el Programa a través de la participación en grupos de investigación, proyectos de extensión y proyección social particularmente con el Servicio Estadístico Pesquero de Colombia generando entre 2015 y 2020 más de 100 contratos a egresados del Programa de Ingeniería Pesquera; también lo hacen a través de participaciones en eventos como el día del Ingeniero Pesquero, foros relacionados con el quehacer y rol del Ingeniero Pesquero a nivel nacional e internacional, a través de la Asociación de Ingeniero Pesqueros (ACIP) y encuentros deportivos; en la .

Tabla 93 Egresados que han ofrecido charlas a la comunidad académica entre 2015-2020

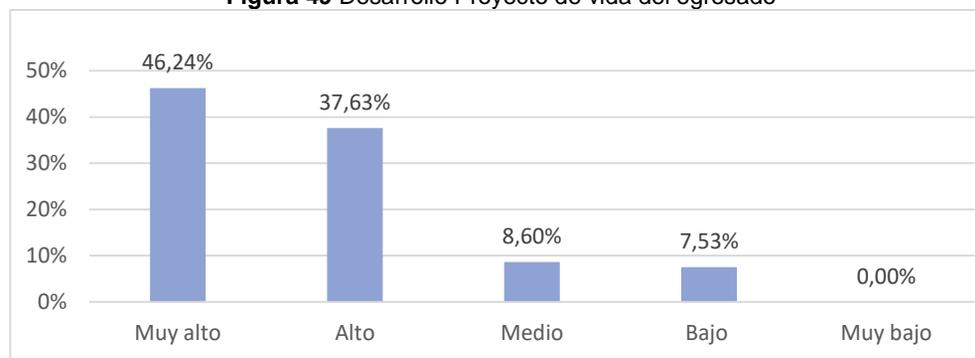
No	NOMBRE	CONFERENCIA OFRECIDA	AÑO
1	Rocio Tijaro Rojas (Directora Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad Arturo Prat, Chile)	El Ingeniero Pesquero en el contexto internacional actual	2020
2	Allen Ferreira Olaya (Jefe de Producción Empresa S.O.N.G.A. C.A. – Guayaquil)	Campo del Ingeniero Pesquero en el Ecuador	2020



No	NOMBRE	CONFERENCIA OFRECIDA	AÑO
3	Luis Manotas Jimenez (Jefe de Producción Empresa ACUAGUAJARO- Colombia)	Cultivo y Procesamiento de Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss) en Colombia"	2020
4	Brian Effer Roldan (Docente Investigador - Universidad de La Frontera, Chile)	Anticuerpos y su aplicación biotecnológica	2020
5	Victor Atencio Garcia (Docente Investigador, Universidad de Cordoba – Colombia)	Reproduccion y criopreservacion herramientas de conservación	2020
6	Roger Navarro Diazgranados (Ingeniero Consultor)	Una mirada a la Legislación Pesquera Colombiana	2020
7	Félix Cuello Benjumea (Docente Investigador – Universidad del Magdalena)	La pesquería artesanal de arrastre de fondo para camarón en el Golfo de Salamanca "evolución histórica y problemática"	2018
8	Vianys Agudelo Martínez (Contratista – Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP – Colombia)	Lo que debemos saber sobre la acumulación del mercurio en los peces	2018
9	Oswaldo Perez Molina (Ingeniero Consultor)	Pasado, presente y futuro de los Ingenieros Pesqueros	2017
10	Victor Atencio Garcia (Docente Investigador, Universidad de Cordoba – Colombia)	Bioconservación de semen de peces	2015

De los egresados encuestados el 84% consideran que su profesión como Ingeniero Pesquero ha desarrollado de su proyecto de vida, dándole una valoración entre muy alto y alto. **Figura 49.**

Figura 49 Desarrollo Proyecto de vida del egresado



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 87,0%

Tabla 94. Grado de Cumplimiento de característica 37: Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de Cumplimiento
Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico	5	4,35	87,00%	Pleno



JUICIO DEL FACTOR 9. Impacto de los egresados en el medio social y académico

Los egresados del Programa se destacan por su accionar como agentes de cambio y motores del desarrollo sostenible del sector pesquero y acuícola en la región y el país, siendo los únicos profesionales en el sector pesquero y acuícola en un país. Siendo Colombia un país con influencia directa de mar u aguas continentales, donde se desarrolla la pesca artesanal e industrial como actividad económica, nuestros egresados tienen participación en proyectos de investigación relevantes para la generación de información que sirve de insumo para la generación de políticas de manejo pesquero sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos para la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca; otros proyectos a los cuales se vinculan los Ingenieros Pesqueros son los dirigidos a la diversificación de las pesquerías como nuevas alternativas económicas para los pescadores de la región.

El Programa procura por hacer seguimiento continuo a los egresados con el apoyo de la Centro de Egresados, con el fin de mantener una articulación que permita conocer las experiencias en el campo laboral y poder direccionar el currículo y las dinámicas académicas en la formación de los Ingenieros Pesqueros para que puedan satisfacer las necesidades del sector productivo. Anualmente se hace reconocimiento público e institucional a los egresados otorgándole la Medalla al Mérito y la Excelencia al Egresado a Mario Rueda-1017, Brian Effer Roldan- 2018 y Victor Atencio García-2019.

El Equipo de Autoevaluación concluye, a partir del análisis de las percepciones, evidencias documentales y estadísticas que la característica tiene **cumplimiento pleno** con una calificación de 90,0% en el factor 9 (**Tabla 96**).

Tabla 95. Grado de Cumplimiento del Factor 9

Característica	Valor asignado	Valor alcanzado	% de cumplimiento	Grado de Cumplimiento
Seguimiento de los egresados	5	4,65	93,00%	Pleno
Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico	5	4,35	87,00%	Pleno
Total	10	9	90,00%	Pleno

Tabla 96 Fortalezas y debilidades identificadas en relación con los egresados del programa de Ingeniería Pesquera.

Fortalezas	Aspectos para mejorar
Existe entre los egresados del programa una percepción mayoritariamente positiva acerca del papel del ejercicio profesional de la ingeniería pesquera en su proyecto de vida.	generar estrategias para la vinculación de egresados en actividades de capacitación y actualización
Egresados del Programa constituyen un referente nacional en el área de la transformación y la cadena de valor de productos pesqueros.	Fortalecer el seguimiento a egresados
La Asociación Colombiana de Ingenieros Pesqueros (ACIP) agrupa un alto número de egresados del Programa y participa desde su creación en las revisiones y actualizaciones del plan de estudio.	Promover estrategias para aumentar la participación de los egresados en actividades institucionales

FACTOR 10. Recursos físicos y financieros

Un programa de alta calidad se reconoce por garantizar los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una ejecución y manejo efectivos y transparentes de sus recursos físicos y financieros (CNA, 2013).

Característica 38: Recursos Físicos

“El programa cuenta con una planta física adecuada y suficiente para el desarrollo de sus funciones sustantivas y de bienestar y ésta recibe uso y mantenimiento adecuados”. (CNA, 2013)

La Universidad del Magdalena, ubicada en la ciudad de Santa Marta, comprendida en un área de 453.356 m², de los cuales 449.366,5 (99,12%) corresponden a terrenos propios y 3.989,5 (0,88%) a espacios en arriendo, un área de 42.729 m² desinados para los escenarios deportivos y dos parques biosaludables al servicio de la comunidad Universitaria en General.

El campus Universitario se distribuye en 23 edificaciones, con espacios óptimos para el desarrollo de las diferentes actividades de los programas, áreas deportivas, parques biosaludables, una cafetería principal y una auxiliar, la tienda universitaria “Café del Lago”, Hemiciclo, plazoletas, aulas abiertas, zonas peatonales y de descanso, zonas de parqueo, haciendo de esta más confortable permitiendo una instancia para el disfrute de la vida universitaria.

Además de lo anterior el Acuerdo Superior N° 02 de 2019 define el compromiso que tiene la Universidad respeto el entorno humano y ambiental, formulando una política de desarrollo sostenible, para ayudar a fortalecer el sentido de identidad de la cultura biológica, construyendo habilidades relacionadas con la sostenibilidad, la resiliencia, la innovación, Imprescindible. **(Ilustración 4)**

Ilustración 4. Vista aérea de la Universidad del Magdalena



La Universidad cuenta con sedes como la Planta Piloto de Taganga, el Centro para la Regionalización de la Educación y las Oportunidades – CREO, la sede “SER” Unimagdalená, donde funcionan oficinas que prestan servicios a la comunidad en general, como lo son el consultorio jurídico y centro de conciliación, las oficinas del Centro de postgrados y formación



continua, grupo de estampilla y la de dirección prácticas profesionales; el Centro cultural San Juan Nepomuceno y la casa museo Gabriel García Márquez (Municipio de Aracataca) donde se llevan cabo las actividades culturales. La Tabla 97 muestra cómo se encuentran distribuidos los espacios.

Tabla 97. Distribución de espacios

Total de área de la Universidad incluidas las sedes	Propiedad								EN CONVENIO		EN ARRIENDO		Total de Espacios	TOTAL
	Campus		Taganga		San Juan Nepomuceno		Creo		Museo Gabriel García Márquez		Edificio Country			
	Espacios	M2	Espacios	M2	Espacios	M2	Espacios	M2	Espacios	M2	Espacios	M2		
Aulas de clases	115	6.388	3	106	3	115							121	6.608
Laboratorios	82	5.843	4	574									86	6.418
Aulas virtuales o de cómputo	7	362	1	15			1	21					9	398
Sala de tutores y docentes	41	3.724											41	3.724
Auditorios y salas de conferencia.	5	990			1	105					1	82	7	1.176
Museos					1	221			1	1.450			2	1.671
Bibliotecas	1	1.376											1	1.376
Oficinas	79	3.430	2	63	5	235	10	175			16	598	112	4.501
Espacios deportivos	11	40.049											11	40.049
Cafeterías	5	1.077			1	315							6	1.392
Servicios Sanitarios	83	1.314	2	32	4	30	3	16			10	46	102	1.438
Zonas de recreación (Se incluye el lago)	17	9.164											17	9.164
Otros		60.553		1.124		1.062		524				674	0	63.936
Total Espacios			12		15		14						41	
Total m2 construidos 2018		134.270		1.914		2.082		737		1.450		1.400		141.853

Fuente: Grupo de Infraestructura y planta física

En el año 2019 con la construcción del edificio Mar Caribe (7.327 m²), incrementó de espacios académicos y de bienestar, llegando a un área total de 73.415 m², dividido en dos bloques, cuentas con rampas, corredores, escaleras y un ascensor para garantizar el acceso a los diferentes pisos a aquellas personas que presentan algún tipo de discapacidad o problemas de movilidad, además cuenta con un sistema de respaldo eléctrico a través de un planta eléctrica independiente, suficiente para suplir la falta del flujo de energía eléctrica. La inversión realizada para este edificio fue de \$24.186.071.545. Otro espacio académico es el nuevo Edificio de Innovación y Emprendimiento, de esta infraestructura hacen parte los Laboratorios de Finanzas, Mercadeo, Física, Mecánica, Electricidad y magnetismo, Calor y Onda, Física del Ambiente Agrícola, Resistencia a los materiales y Biofísica, representados en una inversión total de \$12.838.283.816 su entrega se encuentra programada para segundo semestre de 2020. Lo anterior contribuye al mejoramiento continuo de la infraestructura física del campus.

La Universidad ofrece espacios limpios y adecuados, los cuales reciben una atención permanente de limpieza y aseo, por personal capacitado para el desarrollo de estas actividades; además, cuenta con vigilancia privada las 24 horas, brindado seguridad respalda por conserjes y un sistema de cámaras de seguridad.

La institución cuenta con finanzas sostenibles, como lo demuestra el aumento de los recursos propios y la superación de déficits históricos, lo que en términos presupuestarios debilita

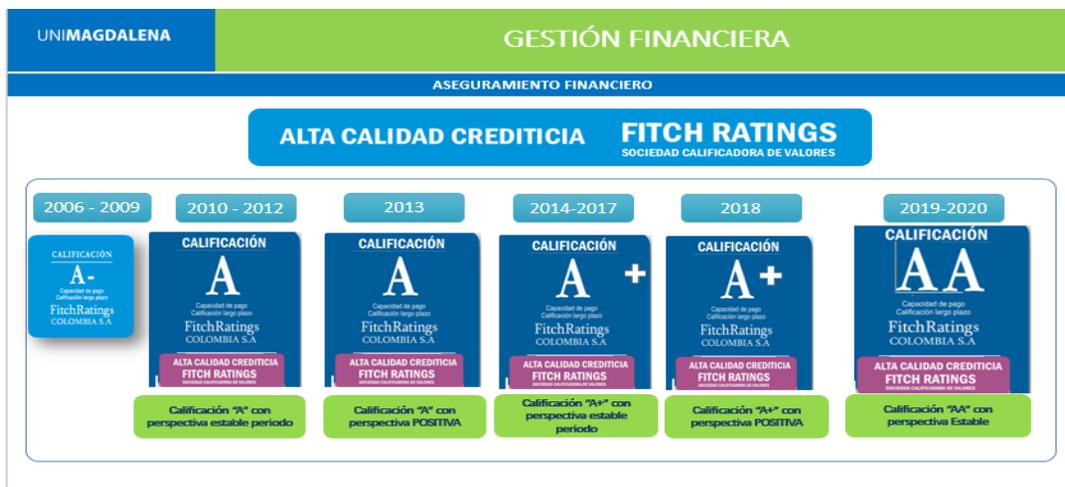


el ejercicio de las funciones de docencia, investigación y extensión. Existen nuevas fuentes de financiamiento, por ejemplo, los sellos de fundación pro-reconstrucción de la Universidad del Magdalena, que han aprovechado el continuo crecimiento de la inversión, así como métodos de desarrollo y sustentabilidad, que han impulsado el desarrollo de la universidad y todos sus departamentos académicos con modernidad y Competitivo.

La institución cuenta con calificaciones en materia de certificación A- por la firma Duff and Phelps de Colombia S.A. (2006-2008) y Fitch Ratings Colombia S.A. 2009, luego Fitch Ratings Colombia S.A. otorgó certificación “A” 2010 y 2012, Fitch Ratings Colombia S.A. otorgó certificación “A” en 2013, Fitch Ratings Colombia S.A. mejoró la certificación a “A+” para el periodo 2014-2015, esta misma agencia calificadora subió la calificación en escala nacional de largo plazo, otorgándole una calificación histórica de AA(col), reconociendo la posición competitiva que tiene la Universidad en su área de influencia, al igual que sus indicadores de deuda neta menores que cero (**Figura 50**)

El estricto modelo de gestión y administración de los recursos ha permitido consolidar una estabilidad financiera y un excelente manejo de los recursos, representado esto en factores tales como las fuentes alternas de ingresos, el desempeño administrativo y financiero, los cuales fueron claves para el fortalecimiento y evolución de los índices de liquidez y ahorro operativo de los ingresos de la Institución. Todo este esfuerzo ha sido reconocido mediante un proceso de calificación realizado por una firma especializada en el cual se ha obtenido a lo largo del proceso una excelente calificación de la capacidad de endeudamiento y riesgo.

Figura 50 Gestión financiera Universidad del Magdalena



Fuente: Dirección Financiera

Esta calificación se obtiene gracias a las políticas institucionales del Plan de gobierno 2016-2020, teniendo en cuenta los ingresos y recursos durante las transferencias, reduciendo así el número de nuevos estudiantes; la agencia calificadora cree que esto no solo hace una contribución positiva a la sostenibilidad financiera, sino que también es un avance en los indicadores de alta calidad del *alma mater*.



Existen en el campus y en la sede de Taganga, aulas, laboratorios, estación piscícola, planta pesquera, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, WiFi libre, edificio docente, sitios para la creación y presentación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos deportivos, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar de estudiantes del Programa.

En el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (COGUI) se establecen procedimientos, lineamientos y formatos para la gestión de infraestructura y recursos físicos. El uso de plantas físicas se asigna de acuerdo al número de estudiantes en cada semestre y generalmente de acuerdo con la naturaleza de las actividades académicas, de investigación y extensión. Las necesidades se procesan en el Grupo de Recursos Educativos a través de su sistema de información "en línea". En lo que respecta al plan de Ingeniería Pesquera, existe un laboratorio de formación profesional especial, y su plan se lleva a cabo mediante la gestión del plan y la gestión la sede Taganga.

La sede Taganga, fundada (en noviembre de 1974) donde se lleva a cabo hasta la fecha la investigación de especies marinas junto con el procesamiento y transformación de productos pesqueros, pretende convertirse en un verdadero Centro de Desarrollo en la Maricultura en el Caribe Colombiano, la adecuación de la infraestructura consiste en trasladar los laboratorio de peces e invertebrados marinos que actualmente adelanta sus labores en el campus principal y que conjuntamente con el laboratorio de moluscos, con sede en Taganga, convirtiéndose en un punto de referencia para quienes adelantan acciones para generar conocimientos en ciencias del mar y el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos. Esta propuesta surge del consenso de docentes e investigadores en ciencias del mar (maricultura, pesquerías y procesamiento de alimentos) y se presenta con el propósito de desencadenar un mayor desarrollo de la investigación aplicada del cultivo de peces e invertebrados marinos en el departamento del Magdalena y además cubrir la necesidad de fomentar las capacidades investigativas, para que tengan un impacto directo en la generación de conocimiento en todos los niveles educativos, y uno de los pasos más importantes consolidar los logros alcanzados en materia académica e impulsar el desarrollo económico y social en los territorios.

A través de la segunda convocatoria para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles para el fortalecimiento de capacidades institucionales y de investigación de las instituciones de educación superior públicas por MINCIENCIAS, se presentó la propuesta denominada "Fortalecimiento de las capacidades científicas en ciencias del mar y recursos hidrobiológicos a partir de la adecuación de la sede de la Universidad del Magdalena ubicada en el corregimiento pesquero de Taganga" por un valor de \$2.167.173.602, la cual quedo encabezando la lista de los proyectos elegibles de la Región Caribe. Hasta la fecha se encuentra en revisión final ante la OCAD Regional y se espera a que iniciar su ejecución en el año 2021, cabe anotar que al ser aprobado este se trasladaran los laboratorios de procesamiento de productos pesqueros de la sede de Taganga, con el fin de crear una planta piloto para el procesamiento de productos cárnicos (pescado, cerdo, res, carnero, entre otros) en las instalaciones de la Granja Experimental de la Universidad, convirtiéndose en un centro de investigación y extensión social y empresarial, dotado de equipos de última tecnología,



cumpliendo con las normas de bioseguridad, articulados con los programas académicos a fines (Ingeniería industrial, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Ambiental, Biología, Administración de Empresas, entre otros), buscando la consolidación y el posicionamiento de este bajo un esquema de sostenibilidad financiera y conservación ambiental, garantizando la certificación de la misma; fortaleciendo el desarrollo de nuevas propuestas de investigación en esta área, nuevos programas académicos y la realización de prácticas académicas

La Universidad del Magdalena garantiza la adecuada ordenación de cada espacio físico desde las oficinas del Grupo de Infraestructura y Planta Física, Recursos Educativos y Servicios Generales; a fin brindar el mejor ambiente para el desarrollo de las funciones esenciales de la universidad. El espacio para que el programa lleve a cabo sus actividades en los campos de la docencia, la investigación, la expansión y el bienestar se encuentra en la sede del campus universitario y la sede en Taganga, así como las instituciones que han suscrito el convenio. Realizar prácticas académicas (SENA e INFOTEP).

La Universidad de Magdalena ha desarrollado un Plan Sectorial de Desarrollo Físico. Aquí se describen los planes y proyectos relacionados con la expansión, protección y embellecimiento del medio ambiente que se ejecutaron la vigencia del plan de desarrollo 2010-2019. Se mencionan las más relevantes que se realizaron, además de la que se tienen programas para el próximo plan de desarrollo en la **Tabla 98**

Tabla 98 Proyectos y montos de la inversión del plan desarrollo físico 2010-2019.

Proyectos Ejecutados (2010 - 2019)	Monto estimado (\$)
Edificio centro docente	2.831.062.372
Edificio centro de bienestar universitario	18.435.658.637
Obras de infraestructura granja	420.000.000
Adecuación edificio 8	900.000.000
Edificio de salones Mar Caribe	20.444.701.138
Total etapa	43.031.422.147
Proyectos Próxima Vigencia	
Centro de convenciones	6.500.000.000
Edificio centro de idiomas	3.090.000.000
Edificio de investigadores	51.724.719.893
Edificio nueva biblioteca	37.337.048.000
Construcción subestación eléctrica 1	4.800.000.000
Coliseo cubierto	6.750.000.000
Edificio de salones rio magdalena	31.275.500.000
Total etapa	141.477.267.893
Total general	184.508.690.040

Fuente: Dirección Administrativa

El desarrollo de la institución y sus objetivos posteriores son ampliar la cobertura y mejorar la calidad, lo que sin duda requiere de la construcción y dotación del proyecto del castillo universitario para seguir dotando de infraestructura y condiciones de bienestar a la comunidad universitaria. Por lo tanto, se formuló un plan de desarrollo para 2010-2019. Actualmente, el "Plan de Gobierno 2016-2020" plantea la ampliación, adecuación y modernización de infraestructura y estrategias de servicios, que incluyen la ampliación de las instalaciones administrativas y la ampliación de los proyectos de modernización de la infraestructura administrativa y de apoyo



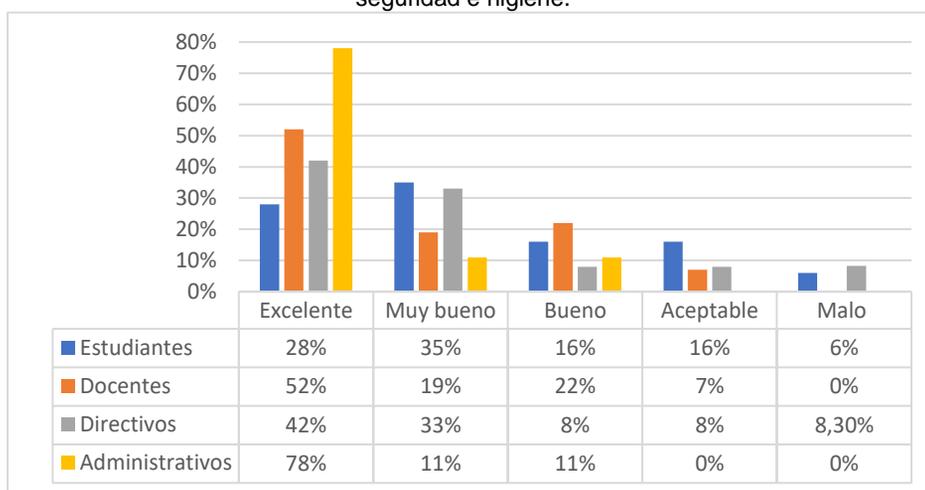
general. Investigación y promoción; montaje de sistemas de energías alternativas, ampliación de redes de voz y datos.

También cuenta con una estrategia de captación de fondos y regionalización orientada a fortalecer y diversificar el mecanismo de financiamiento de la universidad mediante el aumento de transferencias nacionales, el aumento de la colección de sellos, la gestión de proyectos de investigación y extensión, la cooperación internacional y el desarrollo. Ventas de servicios, entre otros.

El informe de la Universidad permite concretar el uso del espacio físico, y en el diagnóstico se propone formular un plan de desarrollo universitario 2010-2019, que especifica un conjunto de características a evaluar.

Al evaluar la percepción de los diferentes estamentos universitarios (directivos, docentes, estudiantes y administradores) sobre las características de la planta física, desde la perspectiva de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene, en su orden respectivo indicaron que creían que la institución cumple o no con la infraestructura necesaria (**Figura 51**) Cabe destacar que gran parte de la comunidad universitaria, reconoce que las recientes administraciones han estado impulsando la mejora de la planta física, por lo que puede haber un alto porcentaje de personas que creen que esta característica se cumple, sin embargo, un porcentaje muy bajo cree que aún no.

Figura 51 Apreciación de estudiantes, docentes, directivos y administrativo, sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

En relación a las prácticas académicas de laboratorios, el programa cuenta con espacios físicos, para el desarrollo de las diferentes actividades contenidas en los planes estudios. Los laboratorios específicos con el programa cuentan son; Acuicultura, Bromatología, Frio, Genética, Moluscos Marinos y Procesos Pesqueros (Tabla 1Tabla 99). Así como el cómo el acceso a sala de cómputo y cubículos para los docentes y la atención a estudiantes (Tabla 97)



Tabla 99 Laboratorios especializados programa de Ingeniería de Pesquera

Nombre laboratorio	Ubicación	Unidad académica
Acuicultura	Sede Principal Granja Experimental	Programa Ing. Pesquera
Bromatología	Sede Principal Hangar D	Programa Ing. Pesquera
Frio	Sede Taganga	Programa Ing. Pesquera
Genética	Sede Principal Granja Experimental	Programa Ing. Pesquera
Moluscos Marinos	Sede Taganga	Programa Ing. Pesquera
Procesos Pesqueros	Sede Taganga	Programa Ing. Pesquera

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos Infraestructura Física

Tabla 100 Espacios para docentes, atención a estudiantes y otros

Tipo de Recurso Logístico (1)	Cantidad	Ubicación	Descripción (incluya las características de los recursos)	Unidad académica
Cubículos de apoyo docente	15	Edificio Docente "Ricardo Villalobos" Cubículos 2ª	Los cubículos cuentan con escritorio de vidrio, su respectiva silla, conexión a Internet y servicio telefónico. De igual forma se cuenta con salas abiertas y cerradas de atención al estudiante.	Docentes de la Facultad
Otros (Auditorios)	6	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque 1 y 5, sede principal • Edificio Mar Caribe, 1er Piso: • Auditorio Playa Grande (90) • Auditorio Neguanje (90) • Claustro San Juan Nepomuceno • Auditorio Madre Margoth (100) • Edificio Villa Country • Auditorio Centro Conciliación(60) 	Estos espacios (1 y 5) cuentan con capacidad para albergar 430 personas, en los cuales se desarrollan actividades académicas como: conferencias, seminarios, talleres y reuniones con docentes y estudiantes incluyendo de otras Facultades y personal externo.	Docentes y estudiantes
Otros (Préstamo salas virtuales)	2	Biblioteca German Bula Meyer-sede principal	Las salas están disponibles para estudiantes y docentes, en las que se realizan capacitaciones y trabajos académicos en general. Cantidad de computadores 28.	Docentes y estudiantes
Redes de Información propias	505	Biblioteca German Bula Meyer-sede principal	Capacitación e inducción a las bases de datos.	Docentes y estudiantes
Salas de Computo	2	Salas de Informática, Bloque 3 Segundo Piso.	La sala tiene 24 equipos de cómputo portátiles con sus respectivas mesas y número de sillas, conexión a internet, video beam, tablero acrílico y un escritorio de los docentes.	Docentes y estudiantes
Salas de Computo	4	Dirección de Programa-Edificio Ciénaga Grande Norte, (segundo piso)	3 Video Beam y un Computador portátil.	Docentes y estudiantes
Salas de Computo	3	Sala de Informática, Bloque 3 Segundo Piso.	La sala tiene 30 equipos de cómputo portátiles con sus respectivas mesas y número de sillas, conexión a internet, video beam, tablero acrílico y un escritorio de seguridad en el cual se guarda el computador de uso de los docentes.	Docentes y estudiantes



Existe suficiente infraestructura física para atender las necesidades académicas, administrativas y asistenciales; a través el Grupo de Recursos Educativos y Administración Laboratorio y Bienestar Universitarios, encargados de controlar el uso de estas ubicaciones a través del SIARE. Además de dar respuesta a todos los requerimientos de uso del espacio, algunos Estadísticas de uso y disponibilidad de equipos que se pueden clasificar por año y / o período académico. Otros espacios físicos típicos del área disciplinaria son gestionados por la Dirección de Planificación. De igual forma, la agencia cuenta con un módulo de mantenimiento denominado AMSi, que puede brindar información oportuna sobre los equipos y realizar el mantenimiento en todos los laboratorios.

Al final de cada semestre, las aulas y los laboratorios se asignarán de acuerdo con los requisitos de espacio de las direcciones de programa. Para ello, es necesario completar un formulario que indique el número de aulas, laboratorios, aulas de informática, talleres, número de alumnos, días requeridos y tiempo de uso (en horas), profesores designados y unidades académicas responsables. De acuerdo con la normativa anterior, el equipo de recursos educativos es responsable de la asignación y seguimiento del uso de aulas, laboratorios, talleres y aulas de informática.

Característica 39. Presupuesto Del Programa

“El programa dispone de recursos presupuestales suficientes para funcionamiento e inversión, de acuerdo con su naturaleza y objetivos”. (CNA, 2013)

El modelo de gestión financiera adoptado por la Institución está fundamentado en la construcción participativa de su plan de desarrollo y de los presupuestos y planes acción anuales, esta metodología está contenida en el Acuerdo Superior N° 16 de 2015 (Anexo 56), que establece las políticas y principios de la gestión presupuestal de la Universidad, especialmente los principios de planificación y coherencia, cuya aplicación permite dar respuesta a los requerimientos de los procesos institucionales para cumplir con lo previsto en los planes de acción anuales, el plan de gobierno institucional y el plan de desarrollo.

En cumplimiento de lo anterior, las asignaciones de recursos en cada una de las vigencias transcurridas en el periodo 2014-2019 evidencian la articulación y correspondencia entre el presupuesto y el logro de los objetivos institucionales. En la **Tabla 101** se muestra la asignación de los recursos en relación a los factores definidos en los lineamientos para la acreditación institucional, en el marco de la política de aseguramiento de la calidad para la educación superior.

Tabla 101 Ejecución de gastos por factor de acreditación, 2014-2019

Factor	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Factor 2- Estudiantes	1.277	1,20%	1.729	1,50%	1.769	1,00%	1.903	1,20%	3.659	2,00%	3.492	2,00%
Factor 3- Profesores	37.195	35,00%	42.107	37,70%	49.208	27,90%	53.679	35,20%	51.923	28,90%	56.441	32,00%
Factor 4- Procesos Académicos	4.382	4,10%	4.288	3,80%	3.589	2,00%	4.344	2,90%	15.625	8,70%	16.765	9,50%
Factor 5- Visibilidad Nacional e Internacional	1.376	1,30%	1.541	1,40%	1.979	1,10%	3.355	2,20%	3.567	2,00%	3.696	2,10%



Factor	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Factor 6- Investigación y Creación Artística	4.348	4,10%	5.317	4,80%	5.809	3,30%	10.231	6,70%	12.142	6,80%	9.297	5,30%
Factor 7- Pertinencia e Impacto Social	19.622	18,50%	14.186	12,70%	33.552	19,00%	17.311	11,40%	24.515	13,60%	22.104	12,50%
Factor 8- Procesos de Autoevaluación y Autorregulación	366	0,30%	52	0,00%	504	0,30%	163	0,10%	434	0,20%	587	0,30%
Factor 9- Bienestar Institucional	3.494	3,30%	4.276	3,80%	4.502	2,60%	4.372	2,90%	3.337	1,90%	4.632	2,60%
Factor 10- Organización, Gestión y Administración	22.120	20,80%	24.376	21,80%	28.399	16,10%	27.809	18,30%	29.194	16,20%	33.772	19,10%
Factor 11- Recursos de Apoyo Académico e Infraestructura Física	3.506	3,30%	5.771	5,20%	39.133	22,20%	20.230	13,30%	26.149	14,50%	17.868	10,10%
Factor 12- Recursos Financieros	8.554	8,10%	7.973	7,10%	8.010	4,50%	8.926	5,90%	9.240	5,10%	7.833	4,40%
Total por año	106.240	100%	111.614	100%	176.452	100%	152.323	100%	179.785	100%	176.487	100%

Fuente: Unimagdalena, a partir de informes de ejecución presupuestal (SINAP)

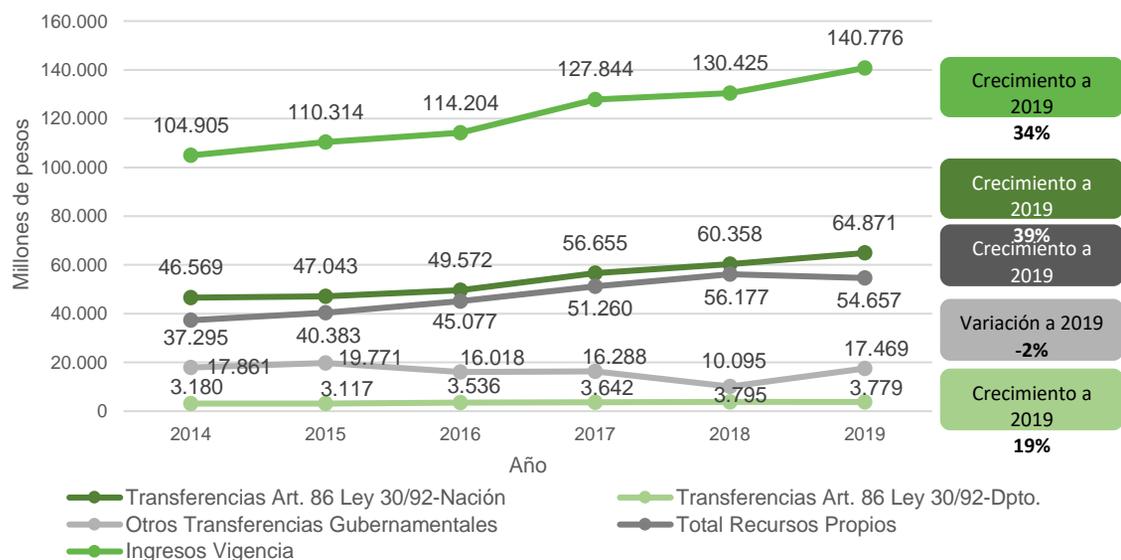
Nota: No se incluye el Factor 1 dado que los gastos ejecutados por los demás factores impactan sobre la misión y proyecto institucional

Nota2: Incluye la ejecución de recursos administrados

Nota3: Cifras en millones de pesos

La estabilidad financiera de la Institución, la consolidación de su patrimonio, el incremento de su base presupuestal por transferencia de recursos de la nación, a partir de sus indicadores de calidad y la ampliación de su cobertura y su capacidad de endeudamiento; son los principales avances en materia financiera que la Universidad del Magdalena ha logrado, gracias a una gestión planificada, rigurosa y transparente de sus recursos, en función de su misión. En la Ilustración 5, se presenta el comportamiento del presupuesto de ingresos durante los últimos seis años en la institución.

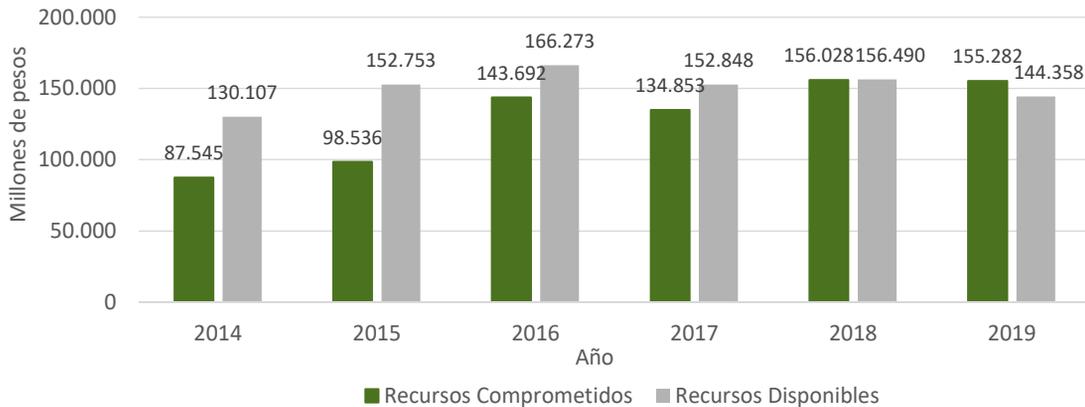
Ilustración 5. Evolución del presupuesto de ingresos, 2014-2019





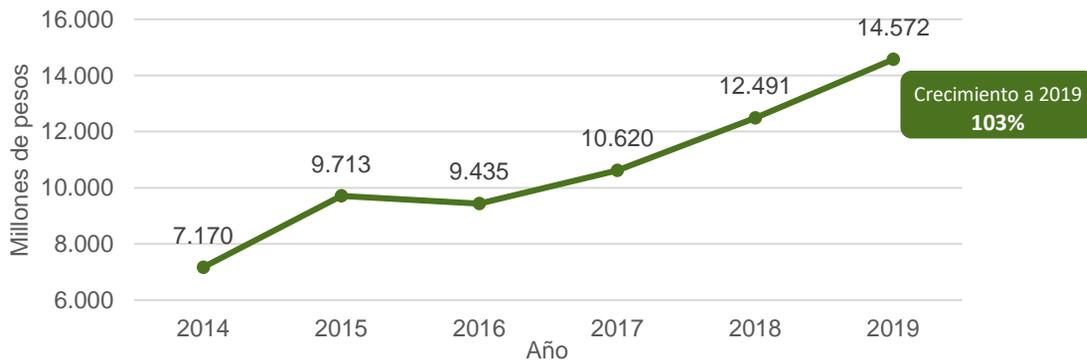
En respuesta a los requerimientos institucionales y con el fin de atender necesidades de los distintos programas, la actual dirección universitaria ha incrementado el nivel de ejecución presupuestal, lo que permite el normal desarrollo de los procesos institucionales y el mejoramiento de las condiciones de calidad de los servicios académicos ofrecidos, lo cual ha sido posible, entre otras medidas por la descentralización y el empoderamiento otorgado a las unidades responsables de la gestión académica y administrativa, reglamentada a través de resoluciones rectorales. En la **Ilustración 6** se evidencia el crecimiento en los niveles de ejecución presupuestal.

Ilustración 6. Ejecución presupuestal, 2014-2019



La Universidad también recibe ingresos por conceptos de estampillas (**Ilustración 7**) al respecto tal como lo señala la Dirección Financiera de Universidad del Magdalena: “percibe recursos por medio de la estampilla Refundación de la Universidad del Magdalena de Cara al Nuevo Milenio, que fue aprobada por la Ley 654 de 2001 y reglamentada en el ámbito departamental por medio de la Ordenanza No. 019 de 2001. El valor obtenido por el uso de esta estampilla es destinado a los gastos e inversiones que el Consejo Superior de la Institución estudia y aprueba; teniendo en cuenta la identificación y prioridades de los diferentes programas académicos.

Ilustración 7. Recaudo Estampilla Refundación Universidad del Magdalena, 2014-2019

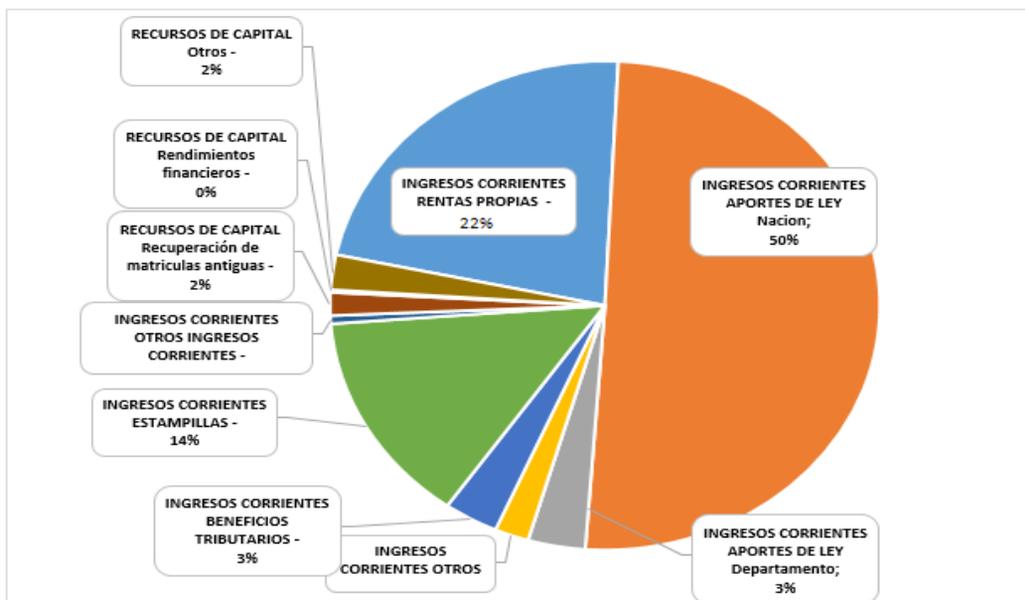


La estructura del Presupuesto 2020, aprobado mediante Acuerdo Superior 018 de 2019, da cuenta de la conformación del presupuesto institucional, en el cual se destaca que el 96% de los recursos son conformados por ingresos corrientes, entre los cuales se destacan los aportes de ley que constituyen el 53% del total del presupuesto, de estos aportes de ley, la nación contribuye con un 50% y el Departamento con el 3% restante. Las rentas propias constituyen el

22% del total de ingresos de la institución y básicamente son constituidos por matrículas, venta de servicios y derechos académicos. Las estampillas representan el 14% de los ingresos.

El Presupuesto de la Institución se aprueba de manera general bajo una estructura de ingresos y gastos definida, con sus correspondientes disposiciones generales; los programas fundamentan el monto y distribución de sus recursos dentro del proceso de elaboración del presupuesto general, es así como un alto porcentaje de sus recursos destinados a los programas se derivan de las transferencias por ley 30 de 1992 para cubrir sus gastos de funcionamiento en el pago servicios personales asociados a la nómina, contribuciones inherentes a la nómina y por concepto de matrículas e inscripciones para cubrir gastos generales y proyectos del plan de acción.

Figura 52 Distribución del presupuesto 2020 - Acuerdo Superior No. 018 de 2019



Fuente: Dirección Financiera

Tabla 102 Montos y distribución presupuestal de ingresos para la vigencia 2020.

Rubro	Descripción	Total Presupuesto (\$)
	Total ingresos	141.809.069.877
1	Ingresos corrientes	136.148.474.857
1,1	Rentas propias	31.824.274.311
1,1,1	Ingresos por matrículas	29.369.839.482
1,1,2	Ingresos por inscripciones	667.897.174
1,1,3	Ingresos por derecho de grado	721.665.532
1,1,4	Ingresos por otros derechos académicos	493.999.459
1,2	Aportes de ley	76.216.103.831
1,2,1	Aportes de ley	76.216.103.831
1,2,1,01	Aportes nación	71.431.200.832
1,3	Otros aportes públicos	2.835.732.833
1,3,1	Otros aportes públicos	2.835.732.833
1,3,1,01	Otros aportes públicos	2.835.732.833
1,3,1,01,01	Funcionamiento- apoyo descuento en votaciones ley 430/1997	694.477.409
1,3,1,01,02	Acuerdo de pago vigencias anteriores departamento	970.461.000
1,3,1,01,03	MEN-Aporte Públicos excedentes Cooperativas	1.170.794.424



Rubro	Descripción	Total Presupuesto (\$)
1,4	Beneficios tributarios	4.544.742.664
1,5	Estampilla	19.967.661.713
1,5,1	Estampilla refundación Unimagdalena	17.167.661.713
1,5,1,01	Estampilla de vigencia	17.167.661.713
1,5,2	Estampilla pro universidad nacional de Colombia y demás Universidades estatales de Colombia	2.800.000.000
1.5.2.01	Estampilla de vigencia	2.800.000.000
1.5.2.01.01	Estampilla fondo de inversiones en infraestructura	2.800.000.000
1,6	Otros ingresos corrientes	759.959.505
1,6,1	Venta de productos, bienes y servicios	759.959.505
1,6,1,02	Ventas de servicios	759.959.505
1,6,1,02,03	Cursos	736.048.833
1,6,1,02,07	Arrendamientos	23.910.672
2	Recursos de capital	5.660.595.020
2,2	Recuperación de cartera	2.156.835.595
2,2,1	Recuperación -matriculas vigencia anterior	2.156.835.595
2,2,1,01	Matrículas de pregrado	1.772.000.000
2,4	Rendimientos financieros	244.649.020
2,4,1	Rendimientos financieros	244.649.020
2,6	Otros recursos de capital	3.259.110.406
2,6,1	Otros recursos	3.259.110.406
2,6,1,01	Otros recursos pago pensiones	3.259.110.406

Fuente: Dirección Financiera

En el sistema integrado de gestión de la calidad (COGUI), dentro del marco de gestión financiera de la universidad, se define el procedimiento de elaboración del presupuesto total de la organización. Como cualquier institución pública, la Universidad del Magdalena también define controles legales y administrativos para asegurar la gestión transparente de los recursos. Con el apoyo anterior, la Dirección de Administración y Finanzas, a través de las acciones de la Dirección de Control Interno y Control Disciplinario Interno, coordina los procesos y procedimientos relacionados con el correcto uso de los recursos administrativos y financieros, formulando así los controles y procedimientos necesarios, y la gestión de los recursos institucionales es efectiva y transparente, además, como cualquier entidad estatal, también está controlada por entidades tributarias y fiscales.

La institución, en la búsqueda permanente de su estabilidad financiera, ha hecho grandes esfuerzos para el fortalecimiento y estabilización de su funcionamiento e inversiones. Este se ha reflejado en un crecimiento progresivo de la capacidad de generación de sus propios recursos financieros, en un eficiente recaudo de los recursos por transferencias nacionales y departamentales, en el posicionamiento de sus procesos misionales de docencia, investigación y de extensión y proyección social, en la consecución de recursos por convocatorias y recaudos por estampilla (**Figura 53**)

La solidez institucional de la Universidad del Magdalena tutela la viabilidad financiera de sus Programas académicos. Para examinar con cierto detalle las finanzas de los Programas, a través de la Oficina Asesora de Planeación y por medio de un trabajo conjunto con el Ministerio de Educación Nacional, ha desarrollado una metodología de estimación de costos de programas de educación superior que estima información de costos del Programa académico a partir de un

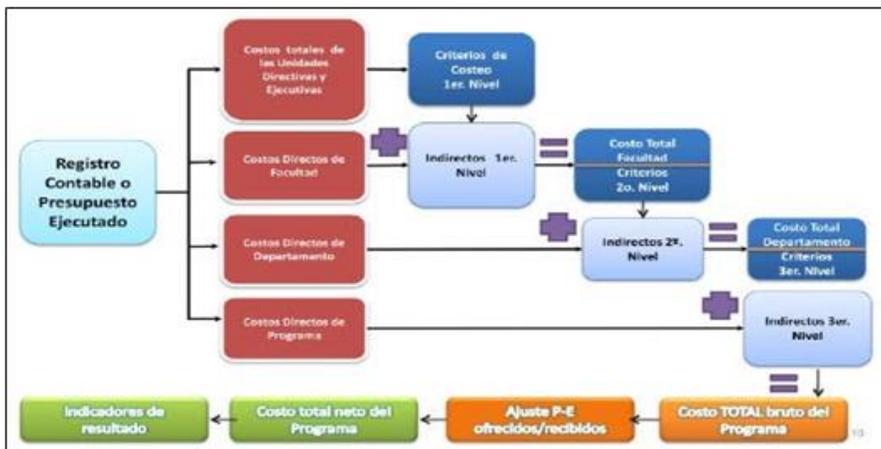


modelo, en este estudio se identifican las principales fuentes de costos directos e indirectos para los programas académicos de la institución.

Figura 53 Evolución del presupuesto de ingresos (2015-2020-1)



Figura 54 Modelo conceptual utilizado para la estimación de costos del Programa.



Fuente: Dirección Financiera

Tabla 103 Ingresos Programa de Ingeniería Pesquera 2015 – 2020 I.

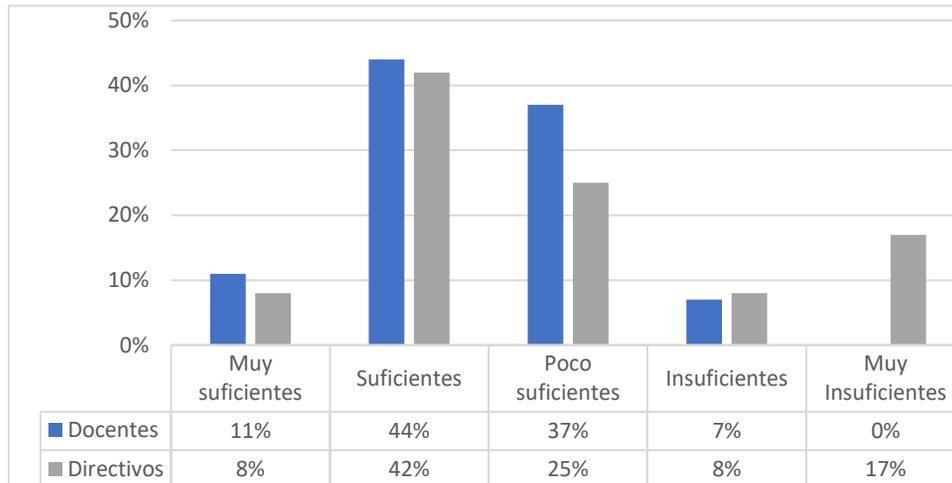
Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020-I
Matrículas	345.783.340	386.366.412	404.650.513	426.542.543	469.282.552	247.733.117
Inscripciones	4.828.752	5.012.490	7.648.124	14.833.200	17.033.500	13.113.000
Otros Derechos Académicos	748.942	741.373	803.885	623.142	685.722	329.808
Totales	351.361.034	392.120.275	413.102.522	441.998.885	487.001.774	261.175.925

Fuente: Grupo de Admisiones



La apreciación de los directivos y profesores sobre la suficiencia de los recursos presupuestales de que dispone el Programa; los directivos consideraron que los recursos son suficientes (42%), al igual para los docentes (44%). Cada vez más los requerimientos de la alta calidad académica necesitan la inversión permanente de recursos financieros, que muchas veces dependen de planificaciones presupuestales y tramites de conformidad al sistema de aseguramiento de la calidad, lo que quizás predisponga una percepción aceptable de los docentes sobre el tema.

Figura 55 Apreciación de docentes y directivos sobre la suficiencia de los recursos presupuestales del Programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020

Característica 40: Administración de Recursos

“La administración de los recursos físicos y financieros del programa es eficiente, eficaz, transparente, y se ajusta a las normas legales vigentes”. (CNA, 2013)

Existe coherencia entre el manejo de los recursos físicos y financieros y los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa. Para ello la Institución fundamenta el monto y distribución de sus recursos dentro del proceso de elaboración del presupuesto general, es así como un alto porcentaje de los ingresos destinados a los programas académicos, se derivan de las Transferencias Por Ley 30 de 1992.

Los criterios y procedimientos para la elaboración del presupuesto como también para la asignación de recursos se enmarcan en el Estatuto Presupuestal de la Universidad (Acuerdo Superior No.13 de 2000) y el Acuerdo Superior No.018 de 2019 donde se fija el presupuesto general de ingresos y gastos el cual regula el Sistema Presupuestal en los aspectos de programación, elaboración, presentación, aprobación, ejecución, modificación, control y seguimiento. Además, el presupuesto de la Institución está sujeto a la normatividad general que al respecto se rige según el Decreto 111 de 1996. Al momento de iniciar la elaboración del presupuesto se cursa invitación a todas las unidades académico-administrativas para que presenten sus necesidades, los cuales luego de ser revisados son sometidos a los ajustes necesarios de acuerdo a los cálculos estimados en el Presupuesto General de la Institución.

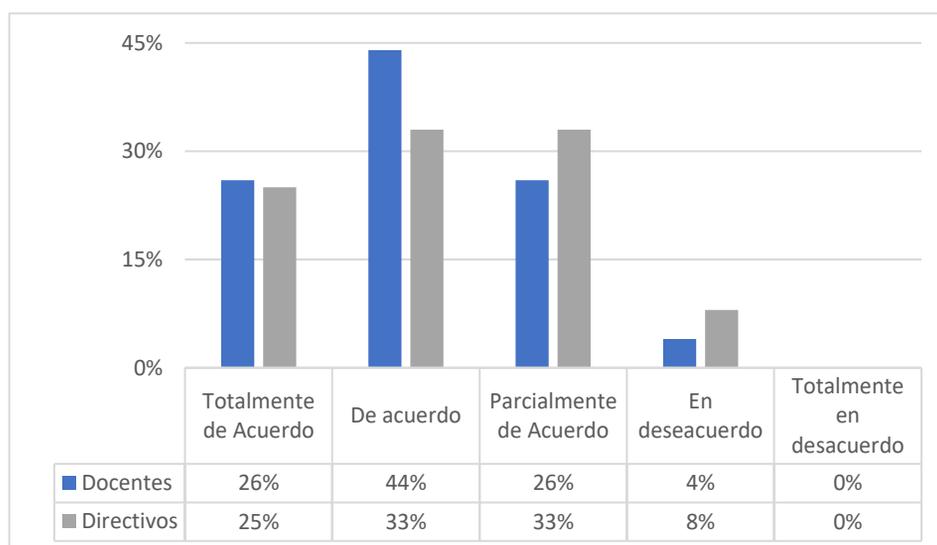


Es muy importante la participación activa de todas las áreas académicas, de extensión, investigación y administrativas de la Institución, que son las que definen los recursos con los que se contará con el fin de desarrollar los proyectos, metas y así garantizar la obtención de resultados esperados, aplicando los principios de racionalización de gastos, transparencia y políticas de generación de recursos o ingresos. En la programación del presupuesto de la Universidad del Magdalena, se deben tener en cuenta las prioridades establecidas en el Plan Decenal de Desarrollo de la Institución, a su vez, los logros y metas obtenidas en la vigencia en curso, como también, asegurar la ejecución y continuidad de proyectos de inversión contenidos en el Plan de Acción e Inversiones.

Como toda institución pública, los controles legales y administrativos que garantizan transparencia en el manejo de recursos se realizan a través de informes presentados a entes de control externos (Ministerio de Hacienda, Ministerio de Educación Nacional, Contaduría General, Contraloría Departamental) e internos (Control Interno, Oficina Asesora de Planeación, Consejo Superior, Vicerrectorías, etc.).

Considerando la equidad presupuestal se examinó la percepción de directivos y docentes sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa. A partir de la muestra examinada para los estamentos de concluye que tantos los directivos (33%) como los docentes (44%) en gran parte, están de acuerdo con los recursos que se asignan al programa (**Figura 56**) es posible que institucionalmente se considere que la madurez del Programa de Ingeniería Pesquera le ha permitido acceder a la principal distinción de un programa académico, como es la acreditación. Lo que sugiere indicadores de calidad suficientes para el alcance de estos logros, a diferencia de otros programas que se encuentran en pleno crecimiento y con necesidades de cubrir mayores requerimientos comparados a los de ingeniería pesquera.

Figura 56 Percepción de directivos sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.



Fuente: Resultados de percepciones para programas, Oficina de Acreditación Unimagdalena – OAC 2020



JUICIO DEL FACTOR 10. Recursos físicos y financieros

El Programa de Ingeniería Pesquera cuenta con una planta física dotada y moderna, adecuada para el desarrollo de sus actividades académicas, de investigación, extensión y bienestar general de la comunidad académica, dispone de laboratorios especializados para el Programa. Todos estos recursos garantizan las condiciones de manera adecuada y suficiente para el cumplimiento de las funciones misionales del programa.

La institución fija recursos presupuestales y de inversión, que permiten el funcionamiento del Programa de Ingeniería Pesquera; se planifican en el presupuesto de rentas y recursos de capital de la Universidad, aprobado anualmente por Consejo Superior y se ejecutan a través de planes de acción. La Universidad cuenta con estabilidad financiera y patrimonio consolidado y en los últimos años, se ha incrementado la base presupuestal por transferencia de recursos del nivel nacional, a partir de sus indicadores de calidad y la ampliación de su cobertura; lo cual ha incidido en mayores inversiones para el programa.

La administración de los recursos físicos y financieros del Programa está enmarcado en el modelo de gestión y administración de los recursos de la Universidad, el cual es eficiente, eficaz, transparente y se ajusta a la normatividad legal ya que el excelente manejo de los recursos, representado en factores, tales como, las fuentes alternas de ingresos, el fortalecimiento en el desempeño administrativo y financiero, evolución de los índices de liquidez y ahorro operativo de los ingresos de la Institución ha permitido mantener y mejorar la calificación financiera otorgada por la firma Fitch Ratings que en 2019 otorgó la calificación “AA” con perspectiva estable.

De acuerdo a los resultados de la evaluación de las características del factor 10 “Recursos Físicos y Financieros” se afirma que hay un **cumplimiento pleno** de este factor (**Tabla 104**) con un valor de 87,8% de cumplimiento.

Tabla 104. Grado de Cumplimiento del Factor 10

Característica	Valor Asignado	Valor Alcanzado	% de Cumplimiento	Grado de Cumplimiento
Recursos Físicos	2	1,72	86,0%	Pleno
Presupuesto Del Programa	1	0,85	85,0%	Pleno
Administración de Recursos	2	1,82	91,0%	Pleno
Total	5	4,39	87,8%	Pleno

Tabla 105 Fortalezas y debilidades identificadas en relación con los Recursos físicos y financieros del programa de Ingeniería Pesquera.

Fortalezas	Oportunidades de mejora
Existencia de una infraestructura física adecuada para el desarrollo de sus actividades misionales: Docencia, Investigación y Extensión.	Promover la actualización, fortalecimiento de los laboratorios al servicio de Programa
La remodelación y adecuación de las actuales instalaciones de la Planta Piloto Pesquera de Taganga en nuevos laboratorios de maricultura y de antropología pesquera.	Promover la generación de recursos propios a través de las ventas de servicios

Fuente: Dirección del programa de ingeniería Pesquera



JUICIO DE VALOR CONSOLIDADO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA PESQUERA

La Universidad del Magdalena, orienta el desarrollo institucional hacia el cumplimiento de su misión en un contexto social del Estado y en los últimos años se ha caracterizado por su compromiso con la inclusión e innovación; por las políticas y directrices para la planeación, organización y gestión, evaluación y autorregulación con eficiencia y eficacia con el uso de los recursos físicos, tecnológicos y económicos, en concordancia con su Proyecto Educativo Institucional, su plan de desarrollo, plan de gobierno y plan de acción. Fija mecanismos y herramientas para el aseguramiento de la calidad de sus programas académicos y la planeación estratégica; así como, metodologías para la gestión, que se implementan a través de los sistemas de gestión institucional integrados.

En el Proceso de autoevaluación para la acreditación del Programa Ingeniería Pesquera, se demostró el compromiso de la Universidad del Magdalena con el desarrollo y aseguramiento de la calidad del Programa, ya que dispone recursos administrativos, financieros, organización estratégica, y administrativa y de apoyo a la gestión que facilita su funcionamiento. Los 48 años de trayectoria del Programa han contribuido a formar talento humano para el servicio de las organizaciones que aportan al desarrollo local, regional y nacional del sector pesquero colombiano. Los procesos de calidad a nivel institucional y del Programa, generan espacios donde los actores se encuentran familiarizados con la misión, visión, fundamentos y responsabilidades descritos en el factor Misión y Proyecto institucional y del Programa, además se reconoció su pertinencia y relevancia social que están establecidas en el Proyecto Educativo Institucional y del Programa.

Con relación al factor Estudiantes, se destacan los estatutos y reglamentos de la Universidad del Magdalena que se aplican de manera transparente y se han venido actualizando teniendo en cuenta las nuevas políticas de inclusión y el fortalecimiento de estrategias de seguimiento y acompañamiento académico y psicosocial para la permanencia y graduación de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Específicamente En los últimos años se han implementado nuevas políticas de inclusión, que evidencian el compromiso social de la institución, generando oportunidades de ingreso a personas en condición de discapacidad, víctimas del conflicto armado, afrocolombianos, mujeres cabeza de familia, indígenas, entre otros. En el programa Ingeniería Pesquera entre 2015-1 y 2020-1 hubo un incremento del ingreso de estudiantes por aplicación de mecanismos excepcionales pasando del 7,8% en 2015-1 a 32,2% en 2020-1. En actividades de formación integral se pasa de 16% de participación en 2015-1 a 26% en 2020-1.

Al referenciar el factor de profesores, se debe anotar que la Universidad del Magdalena y el Programa aplican un estatuto docente que es coherente con la normatividad legal vigente para la educación superior, contiene los criterios académicos que permiten reconocer el nivel, calidad e idoneidad, regula la remuneración y estimula la permanencia de los profesores; así como los atributos y criterios de formación y experiencia de los profesores que se requieren para desarrollar las funciones de enseñanza, investigación y extensión en el Programa. Se aplica de manera transparente, con equidad en las condiciones de vinculación, promoción, reconocimiento y evaluación de los docentes de planta, ocasionales y catedráticos. En el periodo de autoevaluación se atendieron las recomendaciones hechas en la última resolución de acreditación pasando de 34 en el periodo 2015 a 39 docentes que tributan de manera directa en 2020, también hubo una mejora en la titulación de los docentes a nivel de doctorados y maestrías contando en la actualidad con 12 y 19 respectivamente comparado con 6 doctores y 8 magister en 2015 y de 2 docentes



con certificación en una segunda lengua a 8 con certificación en inglés, 1 en alemán y 1 en francés.

En los Procesos Académicos entre las estrategias de enseñanza aprendizaje, se cuenta con los Syllabus de las asignaturas, estrategias metodológicas y mecanismos de evaluación, de acuerdo con las áreas y competencias que se pretenden desarrollar. Se tiene para los cursos teóricos la implantación de clase magistral, la lectura guiada y la elaboración de resúmenes, entre otros. Además, con las prácticas y uso de los laboratorios se orienta el saber hacer de los estudiantes. Todo ello aporta a la formación, desarrollo y fortalecimiento de competencias en los estudiantes. La flexibilidad curricular en el programa se implementa con asignaturas optativas, desarrollo de prácticas profesionales y diversas modalidades de grado, entre otros.

En cuanto a la formación integral de los estudiante se orienta con lo declarado en PEP que está articulado al PEI; en el plan de estudios se integra asignaturas de las distintas áreas de formación que le permiten al estudiante desarrollar competencias para la investigación, creatividad y la innovación y emprendimiento. Desde bienestar universitario se realizan diversas activadas culturales, artísticas, deportivas que aportan a la formación integral.

Con el proceso de autoevaluación se identificó que se debe seguir fortaleciendo estrategias para que egresados y empleadores se vinculen a las reflexiones sobre la evolución y desarrollo curricular del Programa; así como mantener las estrategias para la mejora del desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber pro.

Referente a la extensión y proyección social propia del Programa, se ha fortalecido el desarrollo de proyectos en el ámbito pesquero para los sectores estatal y privado (Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Ecopetrol ZENIT, PRODECO S.A., entre otros) donde se han vinculado estudiantes, egresados y docentes del Programa. Lo cual ha impactado al sector pesquero en el territorio nacional.

Sobre el factor visibilidad nacional e internacional el Programa fortaleció las relaciones con instituciones nacionales e internacionales que ha permitido que los profesores y estudiantes interactuar en procesos académicos e investigativos, se incrementó la movilidad entrante y saliente tanto nacional como internacional de los docentes y estudiantes del Programa. En el proceso de autoevaluación se identificó la oportunidad de fortalecer los mecanismos para una mayor participación de docentes y estudiantes en redes académicas y generación de patentes de invención.

La Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural, se ha fortalecido con la implementación de nuevas estrategias y mecanismos adoptados en las políticas, estímulos e incentivos institucionales para la labor investigativa; así como el fortalecimiento de la organización interna con la creación del centro de innovación y emprendimiento, la creación de la coordinación de investigación para la Facultad de Ingeniería, entre otros; resultado de ello, se obtuvo una mejor clasificación de los grupos de investigación del Programa; se mejoró la categorización de nuestros docentes investigadores, se aumentó la publicación de artículos en Revistas indexadas nacionales e internacionales como resultado del desarrollo de proyectos de investigación. Un avance relevante en el proceso de investigación fue la obtención de la patente de invención: “Caramelos de base proteica” otorgada en el 2019.

En relación con el factor bienestar institucional, la Universidad del Magdalena cuenta con políticas de inclusión, infraestructura y recursos para desarrollar programas y servicios que impactan a la comunidad académica del Programa. Se han fortalecido acciones institucionales



que apuntan a mejorar los niveles de permanencia y retención estudiantil, con adopción e implementación de políticas para promover el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes y actualmente la tasa de deserción estudiantil en el Programa está por debajo de la media nacional en los últimos años. Así mismo, se deben fortalecer las estrategias para aumentar la participación de profesores, estudiantes y directivos del Programa en las actividades deportivas y culturales desarrolladas por la oficina de Bienestar Universitario. En el periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19 la Universidad implementó mecanismos de atención y seguimiento para dar continuidad de forma virtual.

La Institución posee una estructura orgánica que da lineamientos para la organización, administración y gestión; cuya organización interna es adoptada mediante la gestión por procesos y se cuenta para ello con el Sistema de Gestión Integral Institucional- COGUI+ bajo el estándar ISO 9001:2015, certificado por el ICONTEC de manera sostenida desde 2007; permitiendo una oportuna comunicación que genera cohesión en los procesos misionales de los órganos colegiados que se extiende hasta los actores externos, redundando en un buen clima laboral, que transmite confianza en la institución. El Programa de Ingeniería Pesquera cuenta con herramientas institucionales como página web, correo electrónico, acceso a plataformas digitales como Microsoft Teams, Salas Zoom, Brightspace y redes sociales lo cual permite una comunicación permanente y oportuna con la comunidad académica del Programa.

En cuanto al impacto de los egresados en el medio, estos cuentan con un porcentaje de empleabilidad del 83,3%, con un promedio salarial de \$2.348.000 según el Observatorio Laboral para la Educación (OLE); se encuentran vinculados tanto en el sector público como privado, en desarrollo de actividades relacionadas con sus áreas de formación, además participan en proyectos de investigación y extensión del Programa.

En relación con el factor recursos físicos y financieros, la Institución cuenta con los recursos físicos y financieros suficientes para el desarrollo de las actividades del Programa, un campus universitario amplio para las actividades de docencia, investigación, extensión y bienestar con áreas para la ampliación y modernización de la infraestructura física. El buen gobierno, la gestión institucional y el uso de recursos con criterios de transparencia y equidad han permitido mantener y mejorar la calificación financiera otorgada por la firma Fitch Ratings que en 2019 otorgó la calificación "AA" con perspectiva estable. Se debe promover la generación de recursos financieros propios del programa a través de venta de servicios.

Para finalizar este juicio global, el proceso de autoevaluación evidencia la dinámica y compromiso institucional que permite el aseguramiento de la calidad educativa sostenible del Programa de Ingeniería Pesquera, aportando en la búsqueda de una Universidad aún más incluyente e innovadora. Por tanto, son múltiples los desafíos para fomentar la cultura de la cooperación institucional a través de la relación Universidad-Empresa-Estado y continuar fortaleciendo, de tal manera que permitan incorporar cada vez más en su quehacer la investigación, la innovación, y la proyección social en el contexto nacional e internacional del campo de acción del Programa.

De acuerdo con los resultados alcanzados en el proceso de autoevaluación, en los diferentes aspectos y características de los factores, se concluye que el programa cumple con los estándares de calidad del CNA con un **cumplimiento pleno (Tabla 106)** con una calificación global del 91,3%.



A continuación en la **Tabla 106** se relaciona un consolidado de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los diferentes estamentos vinculados al Programa de Ingeniería Pesquera y las evidencias documentales sobre los distintos factores:

Tabla 106 Juicio de Valor Consolidado

FACTOR	Porcentaje de cumplimiento	Juicio de Valor
1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa	92,7%	Pleno
2. Estudiantes	88,8%	Pleno
3. Profesores	90,8%	Pleno
4. Procesos Académicos	90,2%	Pleno
5. Visibilidad Nacional e Internacional	95,0%	Pleno
6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	95,0%	Pleno
7. Bienestar Institucional	91,0%	Pleno
8. Organización, Administración y Gestión	89,8%	Pleno
9. Impacto de los Egresados en el Medio	90,0%	Pleno
10. Recursos Físicos y Financieros	87,8%	Pleno
Total	91,3%	Pleno



LISTADO DE ANEXOS

- Anexo 01 - Semestralización Plan de estudios - Acuerdo Académico N° 63 de 2019
- Anexo 02 - Reglamentación modalidades de trabajo de grado - Acuerdo Académico N° 41 de 2017
- Anexo 03 - Proyecto Educativo Institucional
- Anexo 04 - Mecanismos para favorecer la inclusión - Acuerdo Superior N° 21 de 2017
- Anexo 05 - Proyecto Educativo del Programa -PEP 2014
- Anexo 06 - Convenio AUNAP - SEPEC
- Anexo 07 - Certificación Presidencia Comité técnico 48 Pescados y Mariscos de ICONTEC
- Anexo 08 - Res No. 46882 Otorga patente
- Anexo 09 - Reglamento estudiantil
- Anexo 10 - Prueba de Estado - ICFES-Saber 11 criterio admisión -Acuerdo_Superior_No_027_de_2018
- Anexo 11 - Admisión aspirantes con otro título de pregrado - Acuerdo Académico N° 18 de 2017
- Anexo 12 - Fortalecimiento competencias genéricas - Acuerdo Superior N° 19 de 2017
- Anexo 13 - Estatuto Docente - Acuerdo Superior 007 de 2003
- Anexo 14 - Política de integridad y buen gobierno - Acuerdo Superior N° 23 de 2019
- Anexo 15 - Programa Relevó generacional - Acuerdo 01 de 2002
- Anexo 16 - Modificación Programa formación avanzada - Acuerdo Superior No. 008 de 2014
- Anexo 17- Requisitos acceso Programa Formación Avanzada - Acuerdo Superior N 24 de 2017
- Anexo 18 - Evaluación docente últimos 5 años
- Anexo 19 - Decreto 1279 de 2002
- Anexo 20 - Sistema de extensión - Acuerdo superior 018 de 2012
- Anexo 21 - Sistema de investigación - Acuerdo Superior N° 004 de 2015
- Anexo 22 - Modificación política de investigación - Acuerdo Superior 03 de 2017
- Anexo 23 - Distinciones y reconocimientos - Acuerdo Superior N 10 de 2017
- Anexo 24 - Estímulos y distinciones académicas - Acuerdo Superior N 06 de 2018
- Anexo 25 - Propiedad intelectual - Acuerdo Superior N° 16 de 2019
- Anexo 26 - Comité interno de asignación de puntaje - Acuerdo superior 021 de 2009
- Anexo 27 - Modalidades de grado - Acuerdo Superior N° 11 de 2017
- Anexo 28 - Medidas transitorias Emergencia COVID-19 - Acuerdo Académico N° 06 de 2020
- Anexo 29 - Convocatoria apoyo trabajos de investigación
- Anexo 30 - Política autoevaluación - Acuerdo Superior 015 de 2009
- Anexo 31 - Ponderación Factores acreditación. Acuerdo Académico No. 036 de 2013
- Anexo 32 - Plan de Gobierno Rectoral 2016-2020.
- Anexo 33 - Modificación Sistema de Investigación - Acuerdo Superior N° 012 de 2015
- Anexo 34 - Eje de Investigación Formativa - Acuerdo Académico 016 de 2007
- Anexo 35 - Modifica Formación general y Eje de Investigación Formativa - Acuerdo Académico N° 28 de 2017
- Anexo 36 - FONCIENCIAS - Acuerdo superior 011 de 2008
- Anexo 37 - Criterios reliquidación de matrículas - Acuerdo superior 025 de 2008
- Anexo 38 - Programa de becas - Acuerdo superior 033 de 2009
- Anexo 39 - Fondo de apoyo manutención estudiantil - Acuerdo superior 025 de 2009
- Anexo 40 - Programa de atención psicológica - Acuerdo Superior N° 08 de 2018
- Anexo 41 - Mejoras a políticas estudiantes deportistas - Acuerdo Superior N° 16 de 2018
- Anexo 42 - Actualización estatuto general - Acuerdo Superior N° 22 de 2019
- Anexo 43. Creación del Centro de Innovación y Emprendimiento
- Anexo 44. Reglamentación de la Editorial UNIMAGDALENA
- Anexo 45. Centros e Institutos
- Anexo 46. Centro de Colecciones Científicas
- Anexo 47. Actualización Estructura interna
- Anexo 48. Nuevos empleos en la planta- Acuerdo Superior 07 de 2017
- Anexo 49. Nuevos empleos en planta de funcionarios. Acuerdo Superior 01 de 2018



Anexo 50. Nuevos empleos en planta de funcionarios. Acuerdo Superior 23 de 2018

Anexo 51. Grupo de gestión de la calidad. Resolución 250 de 2017

Anexo 52. Certificado ISO 9001 Sistema COGUI+

Anexo 53. Estatuto de empleados públicos - Acuerdo Superior No. 13 de 2011

Anexo 54 - Estatuto empleados públicos - Acuerdo Superior No. 017 de 2013

Anexo 55 Acuerdo Académico N° 032 de 2010 - Modificación Eje de Investigación

Anexo 56 - Acuerdo Superior N° 016 de 2015- Gestión Presupuestal