



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

# **Informe de Autoevaluación Programa Tecnología en Regencia de Farmacia**

**UDEA  
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y  
ALIMENTARIAS  
2018**

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA TECNOLOGÍA EN  
REGENCIA DE FARMACIA



**Equipo directivo de la Unidad Académica**

**Decano**

Juan Carlos Alarcón P.

**Vicedecano**

Margarita Restrepo Garay.

**Jefe Departamento de Farmacia**

Wber Orlando Ríos O.

**Jefe Departamento de Alimentos**

Juan Carlos Amaya G.

**Jefe Centro de Investigación y Extensión**

Diana Maria Márquez F.

**Comisión de Autoevaluación**

Olga Lucía Arroyave G.

**Coordinadora**

Wber Orlando Ríos O.

**Jefe de Departamento de Farmacia**

Omar de Jesús Correa C.

**Docente**

Martha Gabriela Vásquez Z.

**Docente**

Victoria Eugenia Toro P

**Docente**

David Emilio Quevedo Z.

**Representate de los Egresados**

Medellín, Octubre 2018.

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	12
1.1. Presentación de la Universidad .....	12
1.1.1. Breve presentación de la Universidad .....	12
1.1.2. Resumen de la misión, visión, objeto, principios y proyecto educativo .....	13
1.1.3. Políticas universitarias .....	15
1.1.4. Papel que desempeñan los pregrados en la institución.....	20
1.2. Presentación del programa.....	21
1.2.1. Breve descripción del programa .....	21
1.2.2. Información básica del Programa .....	24
1.2.3. Profesores .....	25
1.2.4. Estudiantes y graduados .....	26
1.2.5. Proyecto Educativo del Programa – PEP-TRF.....	28
CAPITULO 2: MARCO DE REFERENCIA.....	61
2.1. Descripción de referentes .....	61
2.1.1. Referentes Normativos o legales .....	61
2.1.2. Referentes Estratégicos.....	63
2.1.3. Referentes Contextuales: .....	64
2.2. Metodología del proceso de autoevaluación .....	64
2.2.1. Objetivos de la autoevaluación.....	65
2.2.2. Presentación de la comisión de autoevaluación y participación de la comunidad universitaria .....	65
2.2.3. Revisión de la matriz de indicadores .....	65
2.2.4. Ponderación de factores, características e indicadores .....	66
2.2.5. Información utilizada en la construcción de indicadores .....	77
2.2.6. Calificación.....	79
2.2.7. Proceso de socialización de resultados .....	81
CAPÍTULO 3: HECHOS RELEVANTES DEL PROGRAMA EN EL PERIODO DE AUTOEVALUCIÓN.....	82
3.1. Cumplimiento del Plan de Mantenimiento y Mejoramiento .....	82
3.1.1. Relación de fortalezas y debilidades presentadas por los pares académicos externos y el CNA en el último proceso de acreditación .....	82
3.1.2. Mantenimiento de las fortalezas presentadas por el CNA.....	83
3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento .....	100
3.2. Hechos relevantes .....	114
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE FACTORES Y CARACTERÍSTICAS .....	120
4.1. Factor 1: Misión, Visión y Proyectos Institucional y del Programa.....	120
4.1.1. Característica 1: Misión, visión y proyecto institucional .....	120

4.1.2. Característica 2: Proyecto educativo del programa .....	123
4.1.3. Característica 3: Relevancia académica y pertinencia social del programa .....	124
4.2. Factor 2: Estudiantes .....	134
4.2.1. Característica 4: Mecanismos de selección e ingreso.....	134
4.2.3. Característica 5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional .....	137
4.2.4. Característica 6: Participación en actividades de formación integral.....	140
4.2.5. Característica 7: Reglamento Estudiantil .....	154
4.3. Factor 3: Profesores.....	157
4.3.1. Característica 8: Selección, vinculación y permanencia de los profesores .....	157
4.3.2. Característica 9: Estatuto profesoral.....	159
4.3.3. Característica 10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores .....	163
4.3.4. Característica 11: Desarrollo profesoral.....	167
4.3.5. Característica 12: Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional.....	172
4.3.6. Característica 13: Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente.....	175
4.3.7. Característica 14: Remuneración por méritos .....	180
4.3.8. Característica 15: Evaluación de los profesores .....	181
4.4. Factor 4: Procesos Académicos.....	184
4.4.1. Característica 16: Integralidad del currículo .....	185
4.4.2. Característica 17: Flexibilidad del currículo .....	190
4.4.3. Característica 18: Interdisciplinariedad.....	194
4.4.4. Característica 19: Estrategias de enseñanza – aprendizaje.....	196
4.4.5. Característica 20: Sistema de evaluación de los estudiantes .....	203
4.4.6. Característica 21: Trabajo de los estudiantes .....	209
4.4.7. Característica 22: Evaluación y autorregulación del programa.....	211
4.4.8. Característica 23: Extensión.....	214
4.4.9. Característica 24: Recursos bibliográficos .....	227
4.4.10. Característica 25: Recursos informáticos y de comunicaciones.....	234
4.4.11. Característica 26: Recursos de apoyo docente .....	240
4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional.....	253
4.5.1. Característica 27: Inserción del programa en los contextos nacionales .....	253
4.5.2. Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes .....	263
4.6. Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural .....	267
4.6.1. Característica 29: Formación para la investigación y la creación artística.....	267
4.6.2. Característica 30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural .....	274
4.7. Factor 7: Bienestar Institucional.....	286
4.7.1. Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.....	286
4.7.2. Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil.....	290
4.8. Factor 8: Organización, Administración y Gestión.....	297
4.8.1. Característica 33: Organización, administración y gestión del programa.....	297
4.8.2. Característica 34: Sistemas de comunicación e información .....	306
4.8.3. Característica 35: Dirección del Programa.....	312

4.9. Factor 9: Impacto de los Egresados en el medio .....	315
4.9.1. Característica 36: Seguimiento de los egresados.....	315
4.9.2. Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico.....	317
4.10. Factor 10: Recursos Físicos y Financieros .....	319
4.10.1. Característica 38: Recursos físicos .....	319
4.10.2. Característica 39: Presupuesto del programa.....	327
4.10.3. Característica 40: Administración de los recursos .....	332
CPÍTULO 5: CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA .....	335
5.1. Juicio explícito sobre la calidad del Programa, por factor .....	335
5.2. Fortalezas, oportunidades y debilidades .....	350
CAPÍTULO 6: PLAN DE MEJORAMIENTO .....	354
BIBLIOGRAFÍA .....	355
ANEXOS .....	356

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número, dedicación y nivel de formación de los profesores, vinculados y catedra.	26
Tabla 2: Plan de Estudios versión 10, expresado en créditos.	36
Tabla 3: Relación entre el número de créditos, las horas de docencia directa, acompañamiento y trabajo independiente del estudiante.	50
Tabla 4: Procedimiento de evaluación de acuerdo al tipo de curso.	51
Tabla 5: Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.	52
Tabla 6: Relación entre las competencias a desarrollar o trabajos que realiza el estudiante y la forma de evaluación.	53
Tabla 7: Instituciones en las que los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas.	57
Tabla 8: Comparativo con otros programas regionales, nacionales	64
Tabla 9: Ponderación de factores y características	67
Tabla 10: Escala de ponderación en la matriz IGO	69
Tabla 11: Instrumentos de recolección de información utilizados	78
Tabla 12: Tamaño de las muestras	79
Tabla 13: Escala de calificación	80
Tabla 14: Clasificación de fortalezas, oportunidades y debilidades.	81
Tabla 15: Fortalezas y debilidades presentadas por el CNA en el último proceso de acreditación.	82
Tabla 16: Proyección de cohortes de TRF en regiones para el 2018-1	88
Tabla 17: Docentes que han subido en el escalafón entre el año 2012 y 2017	89
Tabla 18: Comparación de los grupos de investigación que apoyan el Programa para los años 2012 y 2017.	90
Tabla 19: Comparación entre la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia.	94
Tabla 20: Compromiso de mejoramiento con el CNA	101
Tabla 21: Integrantes del grupo de investigación registrados en el GrupLAC de Colciencias a Enero de 2108.	104
Tabla 22: Participación de los docentes del Departamento de Farmacia en eventos nacionales e internacionales.	111
Tabla 23: Valoración factor 1	120
Tabla 24: Comparación entre la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia.	129
Tabla 25: Resultado del estudio de empleabilidad de egresados con el Programa	133
Tabla 26: valoración factor 2.	134
Tabla 27: Estudiantes admitidos al Programa por semestre	135
Tabla 28: Estudiantes inscritos, admitidos, puntajes, deserción precoz y retención 2012-2017	139
Tabla 29: Población de estudiantes del Programa entre 2012 y 2017	140
Tabla 30: prácticas académicas de Tecnología en Regencia de Farmacia para el semestre 2016-2.	142

Tabla 31: Participación de los estudiantes del programa en actividades y estrategias que propician la formación integral .....	153
Tabla 32: Porcentaje de estudiantes del Programa que participan en actividades integrales .....	153
Tabla 33: Solicitudes de estudiantes al Consejo de Facultad y al Comité de Asuntos Estudiantiles .....	155
Tabla 34: Estímulos a los estudiantes.....	156
Tabla 35: Valoración factor 3.....	157
Tabla 36: Escalafón profesoral: docentes vinculados y ocasionales Semestre 2012 - 2017 .....	160
Tabla 37: Profesores adscritos al Departamento de Farmacia por categoría (semestre 2017-2 .....	161
Tabla 38: Distribución del tiempo que se dedica a las actividades académicas en los planes de trabajo de los profesores - Semestre 2017-2.....	164
Tabla 39: Relación profesores/estudiantes para el Programa.....	165
Tabla 40: Participación de los docentes en capacitación docente .....	168
Tabla 41: Número y tipo de materiales docentes durante el periodo de evaluación .....	175
Tabla 42: Profesores del Programa que han recibido premios o distinciones .....	177
Tabla 43: Puntos por producción académica de los profesores del programa 2012 - 2017	181
Tabla 44: Número de profesores clasificados por evaluación profesoral últimos 5 años ..	182
Tabla 45: Valoración factor 4.....	184
Tabla 46: Comparativo de áreas entre las tres versiones del Programa .....	186
Tabla 47: Análisis comparativo de los planes de estudio Programaversus los ofrecidos por otras universidades colombianas. ....	192
Tabla 48: Relación entre el número de créditos, las horas de docencia directa, acompañamiento y trabajo independiente del estudiante. ....	197
Tabla 49: Relación entre las competencias y la orientación de las actividades de los estudiantes .....	199
Tabla 50: Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.....	200
Tabla 51: Articulación entre las estrategias pedagógicas y los recursos tecnológicos disponibles.....	201
Tabla 52: Recursos audiovisuales disponibles en los espacios de docencia .....	202
Tabla 53: Procedimiento de evaluación de acuerdo al tipo de curso.....	204
Tabla 54: Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.....	205
Tabla 55: Relación entre las competencias a desarrollar los trabajos que realiza el estudiante y la forma de evaluación. ....	206
Tabla 56: Correspondencia entre las formas de evaluación, los propósitos de formación y los perfiles de egreso .....	208
Tabla 57: Reconocimientos Estudiantes Tecnología en Regencia de Farmacia UdeA .....	210
Tabla 58: Trabajos orientados al desarrollo de la creatividad .....	217
Tabla 59: Instituciones en las que los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas y estudiantes beneficiados.....	218
Tabla 60: Actividades desarrolladas por el Grupo de Políticas Farmacéuticas.....	222
Tabla 61: Contribución de los estudiantes del Programa a los escenarios de prácticas como apoyo a la resolución de problemas.....	224

Tabla 62: Inversión anual en las adquisiciones de libros .....	230
Tabla 63: Inversión anual en las adquisiciones de bases de datos.....	231
Tabla 64: Número de recursos bibliográficos de que dispone el programa .....	233
Tabla 65: préstamos de material bibliográfico a profesores y estudiantes del Programa entre 2012 y 2017 .....	233
Tabla 66: Recursos informáticos y audiovisuales disponibles en los espacios académicos .....	237
Tabla 67: Recursos informáticos disponibles en las aulas de clase.....	240
Tabla 68: Normas sanitarias y de seguridad.....	241
Tabla 69: Convenios de Prácticas Académicas del programa.....	246
Tabla 70: Valoración factor 5.....	253
Tabla 71: Análisis comparativo de los planes de estudio del Programa versus los ofrecidos por otras universidades colombianas.....	256
Tabla 72: Redes en las que participan profesores del Departamento de Farmacia.....	260
Tabla 73: Profesores visitantes nacionales y extranjeros en los últimos 5 años.....	264
Tabla 74: Valoración factor 6.....	267
Tabla 75: Participantes del Programa de TRF en el semillero de Investigación del GITRF .....	268
Tabla 76: Trabajos realizados en los cursos de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica. ....	269
Tabla 77: Número y tipo de proyectos realizados por los estudiantes del Programa en el periodo de evaluación.....	271
Tabla 78: Relación de cursos y diplomas ofrecidos por el grupo GEMHA.....	272
Tabla 79: Correspondencia entre el número y nivel de profesores adscritos al programa con la actividad investigativa y de innovación.....	278
Tabla 80: Grupos de investigación que apoyan al programa. Últimos 5 años .....	280
Tabla 81: Profesores Investigadores del Programa. Último semestre .....	280
Tabla 82: Clasificación de los profesores del Programa en Colciencias y su índice de impacto .....	282
Tabla 83: Publicaciones de los profesores del Programa en el período de autoevaluación.....	283
Tabla 84: Valoración factor 7.....	286
Tabla 85: Porcentaje de deserción del Programa 2012-2016 .....	290
Tabla 86: Tiempos de graduación promedio en los últimos cinco años en los últimos 5 años .....	294
Tabla 87: Estudiantes del Programa que ha participado en actividades de permanencia en el periodo comprendido entre los años 2012-2017.....	296
Tabla 88: valoración factor 8.....	297
Tabla 89: Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del Programa a 2018-1. ....	301
Tabla 90: Niveles de formación de quienes orientan la administración del Departamento de Farmacia de la Facultad.....	303
Tabla 91: Participación de los miembros de la comunidad académica en la gestión del Departamento de Farmacia a 2018. ....	313
Tabla 92: Valoración factor 9.....	315
Tabla 93: Participación de los egresados en comunidades, asociaciones, grupos y redes .	318

Tabla 94: Valoración factor 10.....	319
Tabla 95: Plan Maestro de la Planta Física de la UdeA. ....	322
Tabla 96: Proyectos para la conservación y modernización de la infraestructura física ....	325
Tabla 97: Proyectos para la conservación y modernización de la infraestructura física ....	325
Tabla 98: Mejoras implementadas en los espacios físicos del Programa a 2017 .....	326
Tabla 99: Porcentaje de Administrativos, directivos, profesores y estudiantes del Departamento de Farmacia que valoran en Alto Grado sobre las características de planta física.....	327
Tabla 100: Fondos generales de la Universidad que se destinan al programa 2012-2017.	329
Tabla 101: Recursos del programa .....	330
Tabla 102: Capacidad del programa para generar recursos.....	331
Tabla 103: Calificación Global del Programa por características .....	349

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Deserción estudiantil por período académico .....	291
Gráfico 2: Comparación .....	295
Gráfico 3. Organigrama CIFAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 4: Porcentaje de Cumplimiento de los Factores de Autoevaluación .....	351
Gráfico 5: Fortalezas y Oportunidades por Características .....	352

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de Antioquia-UdeA, se permite presentar ante el Consejo Nacional de Acreditación-CNA, el Informe de Autoevaluación del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, en adelante, el Programa, ofrecido por la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias de la UdeA, con miras a la renovación de la acreditación del Programa.

En el informe se presentan la Universidad y el Programa, se describen los profesores y estudiantes adscritos al Programa. Además, se presenta el Plan de Estudios con los objetivos de formación, competencias y perfiles del Tecnólogo en Regencia de Farmacia egresado de la UdeA y aspectos relevantes del currículo.

Se incluye el análisis de la evolución del Programa y la relación con los programas de posgrado. Se describen los autoreferentes y referentes internos y externos, y la metodología del proceso de autoevaluación y se hace un recuento de los hechos relevantes del Programa de 2012 a 2017.

Posteriormente se describen los 209 indicadores que aplican para el Programa discriminados por Factor y Característica y se establece el juicio explícito sobre la calificación global del Programa y por último se presenta el Plan de Mantenimiento y Mejoras.

Es de anotar que para la realización del presente informe la Comisión de Autoevaluación responsable del proceso contó con la participación activa de las seis audiencias (estudiantes, profesores, directivos, administrativos, egresados y empleadores) y de los diferentes líderes de procesos institucionales y de Facultad, quienes suministraron la información requerida para la construcción de los diferentes indicadores.

Finalmente, la información utilizada para soportar los indicadores corresponde al período comprendido entre 2012 y 2017, estableciendo como punto de corte el semestre 2017-2.

# **CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA**

## **1.1. Presentación de la Universidad**

### **1.1.1. Breve presentación de la Universidad**

La UdeA es producto de una iniciativa antioqueña que se hizo efectiva en 1803, iniciando sus labores en Medellín. En su transcurso histórico, la Universidad ha recibido los nombres de Colegio Académico, Colegio Provincial de Medellín, Colegio del Estado, Colegio Central de la Universidad, Colegio de Zea, Universidad Técnica de Antioquia y, el actual, UdeA. En la década del sesenta, se llevó a cabo la construcción de la Ciudad Universitaria, con la consiguiente ampliación de cobertura, número de profesores y la creación de nuevas carreras y Facultades. Hoy, la Universidad sigue siendo un proyecto de la región antioqueña que busca, a través del desarrollo científico aportar en el camino hacia la construcción de un país moderno, democrático y pluralista.

Según el Estatuto General, Acuerdo Superior 1 de 1994<sup>1</sup>, La UdeA es una institución estatal del orden departamental, que desarrolla el servicio público de la educación superior, creada por la Ley LXXI del 4 de diciembre de 1878 del Estado Soberano de Antioquia, organizada como un ente universitario autónomo con régimen especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional-MEN en lo atinente a las políticas y a la planeación del sector educativo y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. La Universidad se rige por la Constitución Política de Colombia de 1991, por la Ley 30 de 1992 y por las demás disposiciones que le sean aplicables de acuerdo con su régimen especial, y por las normas internas dictadas en ejercicio de su autonomía.

La UdeA desarrolla su quehacer direccionada por los siguientes principios: Igualdad, Responsabilidad Social, Autonomía, Universalidad, Libertad de Cátedra y de Aprendizaje, Normatividad, Convivencia, Excelencia Académica, Interdisciplinariedad, Autoevaluación, Cooperación Interinstitucional, Participación, Asociación, Derecho Universitario de Petición, Debido Proceso, Planeación, Descentralización, Regionalización, Realidad Económica y Administrativa, y, Prevalencia de los Principios sobre toda la Normatividad Interna.

Doscientos catorce años después, la UdeA conserva sus postulados iniciales. Ella es considerada el proyecto cultural colectivo más importante de Antioquia, y se ha convertido en un referente académico e investigativo de Antioquia, de Colombia y de América Latina. La Universidad continúa fiel a los principios que le confieren su identidad, a saber: la docencia, la investigación, la extensión, la excelencia académica, la interdisciplinariedad, la responsabilidad, la igualdad, la normatividad, la convivencia y la cooperación interinstitucional, entre otros.

La UdeA es la Universidad pública más grande de Antioquia, con sedes en Medellín y en 11 municipios más del Departamento. Tiene 14 Facultades, cuatro escuelas, cuatro institutos y tres corporaciones. En el semestre 2018-1 ofertó 215 programas de pregrado, en los niveles técnico profesional, tecnológico y profesional; 77 de ellos en Medellín, 134 en

---

<sup>1</sup> <http://avido.udea.edu.co/concursomeritos/concursopublico/files/EstatutoGeneralAcuerdoSuperior1de1994.pdf>

las subregiones del Departamento de Antioquia, 4 en modalidad virtual del programa Ude@. Además, ofertó 198 programas de posgrado en los siguientes niveles: 42 doctorados, 108 maestrías, 12 especializaciones médicas y 36 especializaciones (Rendición de Cuentas 2018-1).

Fue la primera institución pública a la que se le otorgó la Acreditación de Alta Calidad en el año 2003. El MEN, bajo la Resolución 16516 del 14 de diciembre de 2012, le confirió a la Universidad la renovación de su acreditación institucional por el máximo período posible, 10 años.<sup>2</sup>

### **1.1.2. Misión, visión, objeto, principios y proyecto educativo**

La UdeA es un ente autónomo de carácter público. Plantea su Misión en el Estatuto General, que la define como patrimonio científico, cultural e histórico de la sociedad antioqueña y del país. Ofrece educación superior con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social orientados a la formación integral de toda su comunidad; por lo tanto, actúa como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y de la cultura. La misión se incluyó en los Planes de Desarrollo 1995-2006, 2006-2016 y se ratificó en el actual 2017- 2027<sup>3</sup>.

### **Misión de la UdeA**

La UdeA, patrimonio científico, cultural e histórico de la comunidad antioqueña y nacional, es una institución estatal que desarrolla el servicio público de la educación superior con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social. En ejercicio de la autonomía universitaria, de las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra que garantiza la Constitución Política, y abierta a todas las corrientes del pensamiento cumple, mediante la investigación, la docencia y la extensión, la misión de actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y de la cultura. La Universidad forma, en programas de pregrado y posgrado, a personas con altas calidades académicas y profesionales: individuos autónomos, conocedores de los principios éticos responsables de sus actos, capaces de trabajar en equipo, de libre ejercicio del juicio y de la crítica, de liderar el cambio social, comprometidos con el conocimiento y con la solución de los problemas regionales y nacionales, con visión universal. Como querer fundamental, y en virtud de su carácter transformador, la Institución busca influir en todos los sectores sociales mediante actividades de investigación, de docencia y de extensión; está presente en la vida cotidiana de la sociedad por medio de la actividad profesional de sus egresados; vela por la formación de hábitos científicos y por la creación de estrategias pedagógicas que desarrollen la inteligencia y creatividad, orientadas al mejoramiento de la vida, al respeto a la dignidad del hombre y a la armonía de este con sus semejantes y con la naturaleza. La Universidad propicia el cambio y avance de la sociedad, y participa en la

---

<sup>2</sup> Datos suministrados por la Vicerrectoría de Docencias y la Dirección de Posgrado.

integración de esta con los movimientos mundiales de orden cultural, científico y económico; selecciona con esmero, perfecciona, capacita y estimula a sus profesores, empleados y trabajadores, para que el trabajo colectivo, creativo y organizado, permita cumplir con eficacia y calidad los objetivos institucionales; facilita el acceso a la Educación Superior, basada en el principio de igualdad, a las personas que demuestren tener las capacidades requeridas y cumplan las condiciones académicas y administrativas exigidas. (UdeA, 1994).

## **Visión de la Universidad**

En 2027 la UdeA, como institución pública, será reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica y por su innovación al servicio de la sociedad, de los territorios y de la sostenibilidad ambiental.

## **Objeto**

“La UdeA tiene por objeto la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento en los campos de las humanidades, la ciencia, las artes, la filosofía, la técnica y la tecnología, mediante las actividades de investigación, docencia y extensión, realizadas en los programas de Educación Superior de pregrado y de posgrado con metodologías presencial, semipresencial, abierta y a distancia puestas al servicio de una concepción integral de hombre”<sup>4</sup>.

## **Principios y valores**

Son principios de la Universidad, planteados en el Estatuto General, entre otros: Igualdad, responsabilidad social, autonomía, universalidad, libertades de cátedra y de aprendizaje, normatividad, convivencia, excelencia académica, interdisciplinariedad, autoevaluación.

## **Principios curriculares**

Son principios curriculares de la Universidad, la formación integral, la interdisciplinariedad, la flexibilidad, la integralidad, la inclusión y la internacionalización. En la Universidad, el Proyecto Educativo Institucional se plantea en el Estatuto General y en los siguientes documentos y sistemas que lo expresan y lo concretan: Plan de Desarrollo vigente 2017-2027, Estatuto Profesorado, Estatuto Básico de Extensión, Sistema Universitario de Investigación, Sistema Universitario de Posgrado, Sistema de Bienestar Universitario, Estatuto Presupuestal, Estatuto de Propiedad Intelectual, Reglamento Estudiantil de Pregrado, Reglamento Estudiantil de Posgrado, Programa de Egresados, entre otros.

---

<sup>4</sup> UdeAUdeAUdeAUdeA, 1994, Estatuto General de la UdeAUdeAUdeAUdeA, Disponible en: [http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/Estatuto\\_General.pdf](http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/Estatuto_General.pdf)

### 1.1.3. Políticas universitarias

#### Políticas sobre profesores

El Estatuto Profesorial (Acuerdo Superior 083 de 1996) y el Estatuto del Profesor de Cátedra y Ocasional (Acuerdo Superior 253 de 2003) regulan las relaciones entre la Universidad y sus profesores.

**Contratación y vinculación:** El Estatuto General de la Universidad, en su Art. 81, define al profesor como la persona nombrada o contratada para desarrollar actividades de investigación, docencia, extensión y administración académica. Establece en el Art. 5, que los profesores podrán ser:

- Profesores vinculados (Contrato a término indefinido)
- Profesores Contratados (Contrato a término fijo)
- Profesores cátedra (Contrato para realizar una labor específica)

**Desarrollo profesoral:** En el Estatuto Profesorial, la participación en programas de desarrollo y perfeccionamiento académico, se define como un derecho del profesor y como un estímulo académico (Arts. 66 a 70) consistente en la posibilidad de participar en actividades tendientes al mejoramiento del nivel profesional, académico y pedagógico de los profesores, incluyendo los estudios de posgrado, seminarios, simposios, congresos, cursos, pasantías y entrenamiento, entre otros.

**Evaluación profesoral:** En la Universidad, la evaluación profesoral, está contemplada en el Título Segundo, Capítulo IV, del Estatuto Profesorial y en el Acuerdo Académico 0111 del 19 de agosto de 1997. La Universidad establece que: “la evaluación es un proceso permanente que se consolida cada año, mediante la ponderación de las calificaciones obtenidas por el profesor en las diferentes funciones y actividades consignadas en el plan de trabajo. La evaluación deberá ser objetiva, imparcial, formativa e integral, y valorará el cumplimiento y la calidad de las actividades desarrolladas por el profesor, ponderadas según la importancia de ellas y el grado de responsabilidad del profesor”

**Remuneración y méritos:** La remuneración que reciben los profesores de la UdeA, está reglamentada por el Decreto Nacional 1279 de 2002 del Presidente de la República, por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades estatales. En este Decreto se define la asignación de puntos para la remuneración de los docentes que ingresan por primera vez o reingresan a la carrera docente, o para los que proceden de otro régimen, además se establecen los criterios para el reconocimiento de puntos salariales y bonificaciones por productividad académica, entre otros.

**Estímulos y reconocimientos:** En el Estatuto Profesorial, Capítulo III, se establece que los estímulos académicos tienen el propósito de propiciar y exaltar la excelencia académica de los profesores. Se considera como estímulo académico: La capacitación institucional, la dedicación exclusiva, el año sabático, las distinciones, los reconocimientos en la hoja de vida y la asignación de recursos para el desarrollo de proyectos específicos.

En el Plan de Desarrollo 2017-2027, Tema Estratégico 2: Ciclos de vida de la comunidad universitaria., plantea que [...] “En el ciclo de vida profesoral, la Universidad mejorará los procesos de vinculación y contratación de los profesores incluyendo la ampliación de la planta profesoral de tiempo completo; y fomentará la permanencia profesoral con estímulos en las diferentes funciones misionales con el fortalecimiento de las condiciones académicas, sociales, políticas y culturales, y con el aumento en la participación de redes de conocimiento y comunidades académicas.”

### **Políticas sobre estudiantes**

**Selección y admisión:** La admisión se encuentra regulada por el Acuerdo Académico 236 de 2002 que unifica el régimen para aspirantes nuevos a los programas de pregrado. Allí se precisan, entre otros, los requisitos y las pruebas de ingreso, los procedimientos de selección y se definen los aspirantes nuevos especiales. La selección de los estudiantes se basa en una prueba única de ingreso. Actualmente, esta consiste en un examen de razonamiento lógico-matemático y de competencia lectora, con una duración de 180 minutos, cuyo puntaje de corte mínimo es de 53 puntos sobre 100 (Art. 4) para los programas ofrecidos en la ciudad de Medellín y de 50 puntos en las regiones. Así mismo, el Reglamento Estudiantil, define el ingreso a la Universidad en el Título I, Capítulo III, que caracteriza al estudiante nuevo e indica que éste deberá inscribirse y presentar las pruebas de admisión que la Universidad considere necesarias y se regulan los casos en que se exime de la presentación del examen de admisión.

Con el ánimo de garantizar el acceso a la Universidad de las minorías y otorgar estímulos a los mejores bachilleres de la región, la Universidad tiene cinco clases de aspirantes especiales (Acuerdo Académico 236 de 2002 Art. 8, 9,10 y 11), a saber: los beneficiarios de la distinción Andrés Bello, los miembros de las comunidades indígenas, negras y raizales del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina los beneficiarios del Premio Fidel Cano del Colegio Nocturno de Bachillerato de la UdeA<sup>5</sup> y los beneficiarios de la Ley 1084 del 4 de agosto de 2006.

**Evaluación y seguimiento:** La UdeA cuenta con un sistema de evaluación de estudiantes con políticas claras, universales y equitativas contenidas en el Título Segundo, Capítulos VII y VIII del Reglamento Estudiantil. El Reglamento Estudiantil establece los lineamientos generales de la evaluación del aprendizaje, definiendo, entre otros, los tipos de exámenes y evaluaciones, condiciones en que se realizan las actividades de evaluación, los requisitos de aprobación de un curso, entre otros. Este mismo Reglamento establece que será el Consejo de Facultad del respectivo Programa quien fije las condiciones particulares de la evaluación.

### **Política sobre egresados**

En el Estatuto General, Título Sexto, Capítulo 1, Arts. 97, 98 y 99 se define la política de la Universidad en lo referido a los egresados.

---

<sup>5</sup> El Colegio Nocturno de Bachillerato dejó de funcionar en marzo de 2016.

El Programa de Egresados, adscrito a la Vicerrectoría de Extensión, fue creado por el Acuerdo Superior 108 de 1997 con el objetivo de mantener, mejorar y promocionar las relaciones de la Universidad con los graduados, en la búsqueda de fines académicos, laborales y culturales. Propone entre otros aspectos, que el egresado pueda participar en las transformaciones curriculares, en las comunidades académicas y científicas, en la docencia, investigación y extensión, de tal manera que se fortalezcan lazos entre las distintas unidades académicas y administrativas de la Universidad y sus egresados. Es un programa descentralizado y cuenta con diversos medios y canales de comunicación.

En ese sentido, el Programa de Egresados mantiene comunicación permanente y construye una relación de mutuo beneficio con los egresados; lidera estrategias y acciones para vincularlos a la vida universitaria, en transformaciones curriculares y en iniciativas que contribuyan a la proyección de su quehacer profesional y ciudadano y, el de la Universidad en la sociedad. Para este fin la Universidad cuenta con una base de datos de sus egresados la cual permite la actualización permanente de sus datos básicos de contacto, así como su caracterización y seguimiento.

Algunas de sus actividades son: información para el empleo, encuentros de egresados, distinciones reconociendo la labor de los egresados en diversos aspectos, el Programa de Egresado Benefactor, mediante el cual se contribuye económicamente con becas para los estudiantes de estratos 1 y 2. Además, en el Plan de Desarrollo 2017-2027, Tema Estratégico 2: Objetivo estratégico 2: Ciclos de vida de la comunidad universitaria., plantea que [...] “Igualmente, la Institución consolidará las relaciones con los egresados, con el propósito de construir sólidos vínculos que propicien la ampliación de sus conocimientos, la participación activa y el aprovechamiento de sus aportes en el quehacer universitario.”

### **Política de investigación**

La investigación en la Universidad está regida por los principios expuestos en el Capítulo III del Título Primero del Estatuto General, principios que constituyen las normas rectoras para la aplicación de todas las disposiciones de la Universidad (Estatuto General, Art. 26). De ellos, se destacan especialmente: la libertad de investigación (Art. 4) y la investigación como fuente y fundamento de la docencia, (Art. 14). El Estatuto General, en su Art. 14, declara que la investigación tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimiento y la producción y adaptación de tecnologías para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y del país.

De igual manera, desde 1993, la Universidad se integró al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, liderado por COLCIENCIAS, y asumió como una de sus tareas básicas transferir las políticas de este Sistema a la UdeA.

La actividad de investigación está reglamentada por los Acuerdos 204 de 2001 y 386 de 2011.

El Sistema Universitario de Investigación –SUI– está compuesto por las siguientes instancias:

- Los Grupos de Investigación.

- Los Centros de Investigación.
- Los Consejos de Facultad.
- Los Comités de Área.
- El Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI).
- El Consejo Académico (Estatuto General, Art. 34).
- El Consejo Superior Universitario (Estatuto General, Art. 29).

La Vicerrectoría de Investigación de la UdeA es la dependencia administrativa responsable de la ejecución de las estrategias de promoción de la investigación del Sistema Universitario de Investigación SUI.

### **Política de Extensión**

El Art. 15, del Estatuto General declara que: “La extensión expresa la relación permanente y directa que la Universidad tiene con la sociedad, opera en el doble sentido de proyección de la Institución en la sociedad y de ésta en aquella; se realiza por medio de procesos y programas de interacción con diversos sectores y actores sociales, expresados en actividades artísticas, científicas, técnicas y tecnológicas, de consultorías, asesorías e interventorías, y de programas destinados a la difusión de las artes, los conocimientos y al intercambio de experiencias y de apoyo financiero a la tarea universitaria. Incluye los programas de educación permanente y demás actividades tendientes a procurar el bienestar general. Así la Institución cumple una de sus funciones principales; para ello, sus egresados, como expresión viva y actuante de la Universidad en la sociedad, juegan un papel central”.

La política de Extensión está definida en los Acuerdos Superiores 124 y 125 de 1997: Estatuto Básico de Extensión Universitaria y Política de Extensión, respectivamente. Para la Universidad, la Extensión “específicamente busca propiciar y mantener la relación de la Universidad con su entorno cultural. En la cultura se integran las artes, las letras, las ciencias, las tecnologías, las prácticas cotidianas, las formas institucionales, y las prácticas simbólicas e imaginarias.”

Es la vía por la cual la Universidad hace partícipe a la sociedad de los conocimientos que se generan con las actividades lectivas e investigativas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía, a la potenciación de las capacidades individuales, colectivas e institucionales; y a la solución de problemas del entorno. A su vez, es la vía que permite a la Universidad desarrollar un aprendizaje institucional a partir de una lectura del medio y responder a este con base en sus capacidades.

- Principios de la Extensión: Para la Universidad, además de los consagrados en el Estatuto General, son principios de la Extensión: la comunicación, la solidaridad, la formación, el servicio, la producción de conocimiento y la significación social, cultural y económica del conocimiento.
- Formas de la Extensión: Para la Universidad, las formas como se desarrolla la Extensión son: las prácticas: académicas y sociales; la educación no formal: a grupos

y comunidades y la educación continuada; la prestación de servicios: de laboratorios, exámenes especializados, consultas de medicina, enfermería, odontología, nutrición, salud ocupacional, servicios jurídicos, administrativos, culturales, artísticos y otros; la consultoría profesional: asesoría y consultoría; asistencia técnica, interventoría y veeduría; actividades artísticas, culturales y deportivas, y gestión tecnológica: generación de tecnología, innovación, adecuación tecnológica, actualización de tecnología, transferencia de tecnología, difusión y comercialización.

En el Plan de Desarrollo 2017 – 2027 se plantea que “Para 2027, la UdeA articula la docencia, la investigación y la extensión como propuesta académica fundamentada en principios de excelencia, flexibilidad, integralidad, pertinencia e interdisciplinariedad, para el desarrollo de las ciencias, los patrimonios, las culturas y las artes, y para su propia transformación y la de la sociedad. Con sus procesos misionales articulados, la Universidad establece una estrecha relación con la sociedad al construir comunidades académicas autónomas según las singularidades de los territorios, contribuyendo así con la paz, la democracia, la equidad y el cuidado del ambiente y la biodiversidad.”

### **Política de Internacionalización**

La política de relaciones internacionales es de nivel estatutario, establecida en el Título Undécimo del Estatuto General de la Universidad, mediante Acuerdo Superior 191 de 2001. Este Acuerdo refuerza el principio de la universalidad contemplado en el Art. 8 de sus estatutos, y para el cumplimiento de su misión, propone la institucionalización del papel internacional de la Universidad en su “quehacer académico y científico, como parte esencial de su desarrollo curricular, cultural y social”.

En este marco, el propósito central de los procesos de internacionalización de la Universidad es el de contribuir a la calidad y excelencia académicas, mediante el fortalecimiento de las estrategias de proyección y gestión internacional en ciencia, tecnología, innovación y cultura. Y tienen como objetivos específicos de trabajo:

- En internacionalización e investigación: afianzar las relaciones externas de la investigación como eje del posicionamiento internacional de la Universidad.
- En las actividades docentes: mejorar las condiciones y capacidades académicas para la interacción internacional de la Universidad.
- En internacionalización y extensión: promover la proyección internacional de la Universidad como agente de desarrollo y acción intercultural.

La internacionalización es un proceso dinámico que debe estar fuertemente articulado a las prioridades del relacionamiento externo que fije la Universidad, a los ejercicios estratégicos de diplomacia científica y académica, a los lineamientos y orientaciones de política exterior del país en materia de ciencia, tecnología e innovación, y al cumplimiento de metas que fortalezcan la inserción global y la identidad institucional.

En el Plan de Desarrollo 2017 – 2026, Objetivo Estratégico 1 se plantea como lineamiento de política [ ] “Procesos de internacionalización implementados con una visión geopolítica, que conecten la Universidad con el mundo y le permitan posicionarse como destino y referente académico.”

## **Política de Calidad**

El Acuerdo Superior 430 de 2014, establece el concepto, la política y los elementos esenciales de la calidad institucional.

- **Concepto de calidad:** Para la Universidad la calidad es una cultura que permite potenciar las mejores cualidades de su talento humano, sus procesos, productos y servicios en concordancia con las necesidades y expectativas de la sociedad.
- **Política de calidad:** Fundamentada en la ética y en la responsabilidad social, la Universidad reconoce la cultura de la calidad como esencia de sus acciones.
- **Elementos de la calidad:** para la Universidad son elementos esenciales de la calidad: la inculturación; la pertinencia y responsabilidad sociales; liderazgo, enfoque de procesos y sistemas para la gestión; autorregulación, autoevaluación y mejora continua y conocimiento e innovación.

### **1.1.4. Papel que desempeñan los pregrados en la institución**

La Universidad ofrece pregrados en los distintos niveles de formación: técnico, tecnológico y profesional, en las sedes y seccionales de Medellín y las regiones.

En el Plan de Desarrollo 2017–2027, en el Tema Estratégico 1: Objetivo Estratégico 1: Articular la investigación y la extensión a la docencia para la formación integral de excelencia académica, se propone entre otros, la formación integral y humanista comprometida con la construcción de paz, la democracia, la justicia social, el bienestar y la responsabilidad con el ambiente y la biodiversidad.; el desarrollo de políticas curriculares, con didácticas y pedagogías actualizadas, que atiendan al principio de excelencia académica a través del desarrollo de las disciplinas y las profesiones, la integración de saberes, la solución de problemas y la integración de los egresados a la sociedad; programas de pregrado y posgrado que interroguen problemas globales y locales; procesos de internacionalización con una visión geopolítica que conecten a la Universidad con el mundo y procesos de autoevaluación instaurados como una cultura universitaria.

En el Tema Estratégico 2: Ciclos de vida de la comunidad universitaria: Objetivo estratégico 1: Contribuir a la formación integral de los estudiantes como aporte de la Universidad a la sociedad, la Universidad se propone, entre otros, contribuir a la integración a la vida universitaria, la formación integral; crear estrategias y condiciones para el desarrollo de las potencialidades académicas, científicas, epistemológicas, culturales, éticas, estéticas, deportivas, sociales, ciudadanas y pro ambientales de los estudiantes; desarrollar estrategias de acompañamiento para la permanencia; preparar a los estudiantes para el egreso y el ejercicio profesional con responsabilidad social y construir relaciones sólidas con sus egresados.

## **1.2. Presentación del programa**

### **1.2.1. Breve descripción del programa**

El conocimiento farmacéutico parte del antiguo concepto del medicamento, el cual era entendido como un producto mágico que aliviaba el dolor, desconociéndose porqué y la sustancia que curaba; con el avance de las ciencias físicas, naturales, médicas, de los instrumentos y de las técnicas se empiezan a dilucidar todas las respuestas a estas incógnitas. Los avances en la investigación han podido establecer los principios activos útiles para mantener y mejorar la vida de los pacientes partiendo, algunas veces, de las creencias populares; esta evolución llevó a que, en Colombia, las instituciones de educación superior, se interesaran en impartir formación relacionada con en el sector farmacéutico.

Antes de la fundación oficial de las escuelas de farmacia en Colombia, los directores de las denominadas “boticas” obtenían su licencia de ejercicio como “farmaceutas” mediante aprobación de la Dirección Nacional de Higiene (hoy Ministerio de Salud y Protección Social), entidad que les exigía la presentación de un documento elaborado por un médico, en el que se certificara la experiencia mínima de cinco años del solicitante en la botica.

En el año 1872 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia con la cátedra “Farmacia y Materia Médica”, orientada por Manuel Uribe Ángel, se da inicio a la enseñanza de la farmacia en la ciudad; posteriormente a partir de la Ordenanza Departamental 10 del 17 de marzo 1915, se crea la Escuela de la Farmacia (adscrita a la misma Facultad) y se fijan los requisitos de funcionamiento. Solo hasta 1940 se consolida la formación farmacéutica en Colombia, cuando el Presidente Eduardo Santos, mediante el Decreto número 1736, reguló el funcionamiento de los Laboratorios Farmacéuticos y los aspectos relacionados con la producción de los medicamentos, estableciendo en esta norma, que la dirección de los laboratorios debería estar a cargo de un especialista en Farmacia. Estas disposiciones, sumadas a las de idoneidad para el ejercicio de la Farmacia, hizo evidente la necesidad de formar profesionales en el área, lo que llevó a la creación de la Escuela de Farmacia en la UdeA (Acuerdo No. 1 de 1943), durante la rectoría del Señor Fidel Rodríguez, que inició actividades el 8 de marzo de 1943 bajo la dirección del Químico Farmacéutico Joaquín Escobar con una cohorte de 12 estudiantes, en un edificio cercano al actual Paraninfo de la Universidad, con un Plan de Estudios similar al de la Universidad Nacional de Colombia (programa creado en 1929).

La Escuela de Farmacia de la UdeA, inicialmente, otorgó los títulos de Doctor en Farmacia a quienes cursaron cuatro años de estudio y presentaron exámenes preparatorios de los cursos del programa, o de Farmacéutico a quien hubiere aprobado las materias correspondientes a los tres primeros años de la carrera y realizara práctica en una Farmacia Pública por un determinado período de tiempo. Posteriormente, en 1947 incluyó la titulación de Químico Farmacéutico a quienes cursarán los cuatro años; en 1954 dejó de otorgar el título de Farmacéutico y continuó entregando el título de Doctor en Farmacia, hasta 1958, a quienes adicionalmente realizarán tesis de grado.

Como Escuela de Farmacia, se trasladó a la Facultad de Medicina, en donde se convirtió en Escuela de Química Farmacéutica (Acta 1178 de Julio de 1956) y finalmente se transformó en Facultad de Química Farmacéutica (Consejo Directivo, octubre de 1957). En el marco de esta nueva dependencia académica, se amplió el Programa de Química Farmacéutica a cinco años (1958) y se creó el programa Regencia de Farmacia (Acuerdo del Consejo Directivo 21/06/67) que posteriormente se denominó Tecnología en Regencia de Farmacia para ajustarse al Decreto Ley 80/80 del MEN.

El Programa de Regencia de Farmacia inició labores en agosto de 1967, una vez se expidió por parte del Consejo Directivo de la UdeA el Acuerdo Superior N.º 4 del 7 de junio de 1967, oficializada mediante la Ley 47 de diciembre de 1967 “Por medio de la cual se modifica el artículo 10 de la Ley 23 de 1962, se crea la carrera intermedia de Regencia de Farmacia y se dictan otras disposiciones”.

Como una forma de lograr la inserción del programa dentro de la vida universitaria, el docente de la Facultad, doctor Horacio Yepes Cadavid, presentó una propuesta para la creación y puesta en marcha de la “Farmacia Social Universitaria”, la cual se inauguró en abril de 1971, facilitando un espacio para las prácticas de los estudiantes de Química Farmacéutica y de Regencia de Farmacia.

El cambio de nombre a Tecnología en Regencia de Farmacia, se dio como resultado de la implementación del Decreto 80 de enero de 1980, expedido por el Ministerio de Educación, “Por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria”. Para este momento el programa ya se ofrecía con una duración de 6 semestres.

En 1990 se creó el programa de Regionalización en la UdeA, mediante Resolución del Consejo Superior 1280 de 1990. Esta iniciativa comenzó con los Programas de Tecnología en Regencia de Farmacia y Tecnología de Alimentos en la Fundación del Noroeste Antioqueño, FUNA, sede Yarumal, donde, en 1994, se graduaron trece estudiantes.

Posteriormente estos dos programas se ofrecieron en otras Fundaciones del Oriente Antioqueño (Rionegro y la Ceja) y en la Fundación del Suroeste (Andes). El Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia también se ofreció a la Universidad Industrial de Santander en la modalidad de Educación a Distancia y sus primeros egresados fueron titulados por la UdeA. Posteriormente, y dada la importancia de esta forma de extender los programas académicos de la Institución a las regiones, la UdeA creó la Dirección de Regionalización, dependiente directamente de la Rectoría.

Con la Ley 485 de 1998, se reguló la profesión del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, perteneciente al área de la salud, con el fin de asegurar su ejercicio conforme a los postulados del Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, a los reglamentos expedidos por las autoridades públicas y a los principios éticos buscando, contribuir con ello al mejoramiento de la salud individual y colectiva.

Luego se actualizó la Política Farmacéutica Nacional-PFN, a través del documento CONPES Social 155 en 2012. En esta política se plantean diez estrategias que buscan mejorar el acceso, oportunidad de dispensación, calidad y uso adecuado de los medicamentos en función de las necesidades de la población independientemente de su

capacidad de pago, algunas de ellas, competencia del Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Las diez estrategias<sup>6</sup> son:

- Disponibilidad de información confiable, oportuna y pública sobre acceso, precios, uso y calidad de los medicamentos.
- Construcción de una institucionalidad eficaz, eficiente y coherente.
- Adecuación de la oferta y las competencias del recurso humano del sector farmacéutico.
- Desarrollo de instrumentos para la regulación de precios y del mercado.
- Fortalecimiento de la rectoría y del sistema de vigilancia.
- Compromiso con la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento de la biodiversidad.
- Adecuación de la oferta de medicamentos.
- Desarrollo de programas especiales de acceso.
- Diseño de redes de Servicios Farmacéuticos.
- Promoción del uso adecuado de medicamentos.

Finalmente, mediante el Acuerdo Académico 466 del 4 de diciembre de 2014, se aprobó el cambio de nombre de la Facultad de Química Farmacéutica por el de Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, tras considerarse, entre otras razones, que en la dependencia actualmente se ofertan Programas en Química Farmacéutica, Tecnología en Regencia de Farmacia, Tecnología de Alimentos e Ingeniería de Alimentos; además de posgrados en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Maestría y Doctorado) y el nombre debería agrupar a todos los programas. La nueva denominación es incluyente, equitativa y con visión de futuro, con reconocimiento y homologación internacional en que quedan incluidos todos los programas académicos y los productos que por legislación vigente se asocian a los ejercicios profesionales de nuestros egresados. Cabe anotar, que la Facultad actualmente se encuentra en un proceso de reforma académico-administrativa el cual se inició en el año 2014 y cuenta con el apoyo del Departamento de Arquitectura de Procesos de la Universidad.

El Programa reafirma a través de su misión, visión y propósitos, la intención de formar profesionales integrales comprometidos con la sociedad, autónomos, libres y propositivos, dentro de un contexto común de educar a fin de que logren el puesto que necesitan dentro de una nueva sociedad global del conocimiento, por lo anterior y para responder a las necesidades del medio el programa se actualiza constantemente; en el año 1989 se actualizó el Plan de Estudios vigente a esa fecha, mediante Acuerdo Académico 120 del 02 de febrero de 1989, con revisión y aprobación bajo Acuerdo de Facultad 077 del 25 de julio de 2008, que dio origen a la versión 7; posteriormente, se da una nueva reforma que dio lugar a la versión 9 del programa mediante Acuerdo de Facultad 114 del 16 de febrero de 2011 con revisión y aprobación bajo Acuerdo de Facultad 126 de 13 de julio de 2012, en cual se acatan los lineamientos del Decreto 1295 del 2010 (por el cual se reglamenta el registro calificado y la oferta de los programas de educación superior y posteriormente derogado por el Decreto 1075 del 2015 ), a esta versión se le realizaron ajustes buscando flexibilidad curricular, con el Acuerdo de Facultad 132 del 14 de junio del 2013 sin cambiar la estructura general del Plan de Estudios ni el número de créditos aprobados. En 2015 se

---

<sup>6</sup> Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Documento CONPES 155. Política Farmacéutica Nacional.2012.Bogotá.

estructura la versión 10 del Plan de Estudios del Programa, aprobado en el Acuerdo de Facultad 171 el cual fue presentado en la reunión del Consejo de Facultad del 20 de noviembre del año 2015 en el Acta 822 de la misma sesión, haciendo los ajustes necesarios para cumplir con el Acuerdo Académico 467 de 2014 sobre política de lengua extranjera para los estudiantes de pregrado de la UdeA, teniendo en cuenta, en estas modificaciones, los planes de equivalencia entre las diferentes versiones vigentes del programa; en este cambio se aprueba Acuerdo de Facultad 189 de 2015 con el Plan de equivalencias de la versión 9 a la versión 10 y al Decreto 1075 de 2015.

En respuesta a lo estipulado en el plan de mejoras en cuanto a la investigación, la Facultad y el Programa, conforman el Grupo de Investigación del Programa tendiente a mejorar en los estudiantes la investigación formativa. Igualmente, como acciones mejoradoras del Programa se han hecho actualizaciones al Plan de Estudios dando origen a la versión 10, entre los cuales se destacan la inclusión de la asignatura de inglés como cursos obligatorios para los dos primeros niveles del programa, apoyando así la estrategia de un segundo idioma, y la inclusión de nuevos cursos propios del quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia. En relación a la cobertura, la Facultad y el Programa están comprometidos con la formación de Tecnólogos en Regencia de Farmacia en diferentes regiones del Departamento de Antioquia, aumentando así el número de profesionales y técnicos del sector farmacéutico para cubrir las necesidades de este sector a nivel del nacional

### **1.2.2. Información básica del Programa**

Institución:	Universidad de Antioquia
Origen:	Oficial
Carácter Académico:	Universitario
Institución acreditada:	Resolución 16516,14 de septiembre de 2012
Nombre del programa:	Tecnología en Regencia de Farmacia
Código SNIES:	401
Nivel de formación:	Tecnológico
Título que otorga:	Tecnólogo (a) en Regencia de Farmacia
Metodología:	Presencial
Duración:	6 semestres (3 años)
Número de créditos:	96 créditos
Campo amplio:	Salud y Bienestar
Campo específico:	Salud
Campo detallado:	Farmacia
Periodicidad de la admisión:	Semestral
Estudiantes matriculados:	369

Norma interna de creación:	Acuerdo Superior 04 de 1967
Norma interna Plan Estudios:	Acuerdo de Consejo de Facultad 171 de 2016
Nº Resolución Registro calificado:	01114 de 25 enero de 2018
Número de Graduados en los últimos 5 años:	497
El programa está adscrito a:	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
Dirección:	Cll 67 # 53-108, Bloque 2
Teléfono:	(574) 2195460
E-mail	departamentofarmacia@udea.edu.co

### **1.2.3. Profesores**

#### **Perfil del profesor**

El profesor de la UdeA está definido en el Artículo 81 del Estatuto General de la Universidad como “la persona nombrada o contratada como tal para desarrollar actividades de investigación, de docencia, de extensión y de administración académica, de acuerdo con la distribución consignada en su plan de trabajo, y constituye un elemento dinámico para la formación integral de los estudiantes; es un funcionario público comprometido con la solución de los problemas sociales que coadyuva, dentro de la autonomía universitaria, a la prestación de un servicio público, cultural, inherente a la finalidad social del Estado. Para efectos administrativos está adscrito a una de las unidades constitutivas de una Facultad, bajo la dependencia del Decano respectivo.”

El Estatuto General, por ser una norma universitaria, cobija a todos los programas académicos y, por tanto, la selección de los docentes de la Universidad se hace a nivel institucional. Los perfiles publicados en las convocatorias docentes los define cada unidad académica con base en las necesidades de los programas y específicamente de las áreas de formación de cada uno de ellos. Para el caso de los profesores del Programa, los perfiles se definen en la reunión de profesores del Departamento con base en un análisis previamente realizado por el Comité de Carrera del programa, toda vez que varios de los profesores apoyan las actividades académicas de los Programas de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia en los cursos que son comunes entre ellos, además los docentes son adscritos al Departamento de Farmacia y no a un programa específico, porque a este departamento pertenecen dos programas de Pregrado, Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia, por tanto todos los docentes pueden servir a ambos programas.

La selección de los profesores de cátedra está prevista en el Acuerdo Superior 253 del 18 de febrero de 2003, el cual establece las calidades y la forma de contratación de los profesores de cátedra y ocasionales. La Facultad se ciñe a lo estipulado en esta norma universitaria

para contratar los profesores de cátedra u ocasionales que vayan a apoyar las labores académicas del Programa.

### **Información resumida de profesores del Departamaneto de Farmacia**

La planta profesoral del Programa para el semestre 2017-2, estuvo conformada por 26 profesores de planta, cinco profesores ocasionales; además, cuenta con 67 profesores de cátedra, que son exclusivos para el programa, porque el departamento comparte los vinculados y ocasionales.

En el semestre 2017-2, el programa contaba con 98 profesores como se describe en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Número, dedicación y nivel de formación de los profesores, vinculados y catedra.

<b>Nivel de formación</b>					
<b>Doctorado</b>	<b>Maestría</b>	<b>Especialización</b>	<b>Profesional</b>	<b>Tecnólogo</b>	<b>TOTAL</b>
27	34	19	14	4	98
<b>Dedicación</b>					
<b>Tiempo completo</b>	<b>Medio tiempo</b>	<b>Cátedra</b>			
27	4	67			98
<b>Forma de contratación</b>					
<b>Término indefinido</b>	<b>Término fijo</b>	<b>Cátedra</b>			
26	5	67			98

#### **1.2.4. Estudiantes y graduados**

##### **Perfil de ingreso**

El aspirante al Programa debe tener habilidades comunicativas (lectura y escritura), debe ser una persona que tenga marcado interés hacia las ciencias químicas, biológicas, farmacológicas, administrativas, y con un alto compromiso en el trabajo con la comunidad, que es la base del Programa por pertenecer al área de la salud. Además, deberá tener capacidad de análisis y síntesis, de creatividad e innovación; disposición para la investigación, destreza para el manejo de técnicas básicas de laboratorio, habilidad para trabajar en equipo, alto sentido de responsabilidad e integridad moral y vocación para el servicio.

##### **Caracterización de los estudiantes matriculados**

Con relación a los estudiantes del programa durante el periodo de evaluación, podemos afirmar que los estudiantes del Programa, son en su mayoría mujeres, jóvenes (con un

rango de edad 20-25 años), que provienen de colegios públicos y su lugar de nacimiento es el departamento de Antioquia, solo un 12% proviene de otros lugares del país, como se describe en la siguiente relación:

El 72% de los matriculados son mujeres y el 27% hombres, donde del total de estudiantes matriculados el 60% están dentro del rango de edad de 20-25 años, 18% tienen menos de 20 años, 12% tienen entre 25-30 años, un 4% de más de 35 años y un 3,7% entre 30-35 años. Del total de los estudiantes, el 82,2% provienen de colegios públicos y un 16,6% de colegios privados; el 45% son nacidos en Medellín, 21% en el área metropolitana, 20% de otros municipios de Antioquia y un 12% de otros lugares del país<sup>7</sup>.

### **Perfil de egreso**

El Tecnólogo en Regencia de Farmacia de la UdeA formado en las áreas básica, socio-humanística y profesional, es idóneo para dirigir de forma correcta y efectiva los servicios y establecimientos farmacéuticos de baja complejidad, y de apoyar al Químico Farmacéutico en el desarrollo de proyectos y actividades en servicios de este tipo de mediana y alta complejidad, teniendo como premisas la ética, responsabilidad y sensibilidad social que le permitan participar activamente y utilizar los adelantos en la Farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente.

Por lo anterior, este tecnólogo estará en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y en fortalecer el SGSSS vigente en Colombia en cumplimiento a las funciones que debe desempeñar según las normas actuales. Será un tomador de decisiones, líder, administrador, emprendedor e innovador y contará con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país.

El campo de acción del Tecnólogo en Regencia de Farmacia está definido en la Ley 485 de 1998 así:

- Dirigir los establecimientos distribuidores minoristas de las instituciones que integran el SGSSS, que ofrezcan la distribución y dispensación de los medicamentos y demás insumos de la salud en el primer nivel de atención o baja complejidad, bien sea ambulatoria u hospitalaria.
- Dirigir el servicio farmacéutico de instituciones prestadoras de servicios de salud de baja complejidad o que se encuentren en el primer nivel de atención, bien sea ambulatoria u hospitalaria.
- Dirigir establecimientos farmacéuticos distribuidores mayoristas de productos alopáticos, homeopáticos, veterinarios, preparaciones farmacéuticas con base en recursos naturales, cosméticos preparados magistrales e insumos para salud.
- Dar apoyo, bajo la dirección del Químico Farmacéutico, al desarrollo de las actividades básicas del sistema de suministro de medicamentos y demás insumos de la salud,

---

<sup>7</sup> Fuente: Departamento de Admisiones y Registro

orientados a la producción en las instituciones prestadoras de servicios de salud de segundo y tercer nivel.

- Colaborar, bajo la dirección del Químico Farmacéutico, en el desarrollo de las actividades básicas de la prestación del servicio farmacéutico de alta y mediana complejidad.
- Los entes territoriales que tienen a su cargo las funciones de inspección y vigilancia de los establecimientos farmacéuticos distribuidores mayoristas y minoristas, desarrollarán dichas actividades con personal que ostente el título de Regente de Farmacia.
- Participar en actividades de mercadeo y venta de productos farmacéuticos.
- El Tecnólogo en Regencia de Farmacia podrá ejercer actividades docentes y de capacitación formal y no formal, en el campo de su especialidad, así como en las labores orientadas a la promoción y uso racional de los medicamentos.

El Tecnólogo en Regencia de Farmacia podrá desempeñar las actividades enunciadas en los tres primeros campos, salvo aquellos casos en que la responsabilidad se encuentre atribuida a un Químico Farmacéutico, de conformidad con la ley.

De los egresados del programa, de acuerdo a la encuesta, podemos decir que el 76% ejerce su profesión y tienen vínculo laboral; además de esto el 80% realiza esta actividad en instituciones privadas donde el 64% realiza funciones como Director Técnico del servicio farmacéutico y/o droguería, el 0,7% como auxiliar, el resto en otras funciones como asesor de ventas, coordinadores de operadores logísticos entre otros; igualmente de los 162 egresados que respondieron la encuesta, el 78% consideran que hay una alta correspondencia entre su formación y ubicación laboral.

### **1.2.5. Proyecto Educativo del Programa – PEP-TRF**

Fundamentos filosóficos, científicos y disciplinares del programa

El conocimiento farmacéutico, viene desde la antigüedad a partir del concepto mágico-religioso para el alivio del dolor y las enfermedades. Con el avance de las investigaciones se han podido desarrollar los principios activos útiles para mantener y mejorar la vida de los pacientes; esta evolución en las ciencias, llevó a que, en Colombia, las instituciones de educación superior, se interesaran en impartir formación relacionada con el sector farmacéutico.

La creación de la Escuela de Farmacia en la UdeA se dio en 1943, el título de Químico Farmacéutico se otorgó por primera vez en 1947 para quienes cursaran cuatro años; en 1954 dejó de otorgar el título de Farmacéutico y continuó entregando el título de Doctor en Farmacia, a quienes adicionalmente realizaran tesis de grado y esto se dio hasta 1958.

En 1957 esta escuela se transformó en la Facultad de Química Farmacéutica y se amplió el Programa de Química Farmacéutica a cinco años (1958) y se creó el programa Regencia de Farmacia (Acuerdo del Consejo Directivo 21/06/67) que posteriormente se denominó Tecnología en Regencia de Farmacia para ajustarse al Decreto Ley 80/80 del MEN.

El Programa de Regencia de Farmacia inició labores en agosto de 1967, el cambio de nombre a Tecnología en Regencia de Farmacia se dio como resultado de la implementación del Decreto 80 de enero de 1980, expedido por el Ministerio de Educación, “Por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria”, el cual se ofrecía con una duración de 6 semestres académicos.

Con la Ley 485 de 1998, se reguló la profesión del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, perteneciente al área de la salud, con el fin de asegurar su ejercicio conforme a los postulados del Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, a los reglamentos expedidos por las autoridades públicas y a los principios éticos, buscando contribuir con ello al mejoramiento de la salud individual y colectiva.

Luego se actualizó la PFN. En esta política se plantean diez estrategias que buscan mejorar el acceso, oportunidad de dispensación, calidad y uso adecuado de los medicamentos en función de las necesidades de la población independientemente de su capacidad de pago; algunas de estas estrategias son de la competencia del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

Finalmente, mediante el Acuerdo Académico 466 del 4 de diciembre de 2014, se aprobó el cambio de nombre de la Facultad de Química Farmacéutica por el de Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, tras considerarse, entre otras razones, que en la dependencia actualmente se ofertan Programas en Química Farmacéutica, Tecnología en Regencia de Farmacia, Tecnología de Alimentos e Ingeniería de Alimentos; además de posgrados en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Maestría y Doctorado) y que el nombre debería agrupar a todos los programas. La nueva denominación es incluyente, equitativa y con visión de futuro, con reconocimiento y homologación internacional en que quedarán incluidos todos los programas académicos y los productos que por legislación vigente se asocian a los ejercicios profesionales de nuestros egresados. Cabe anotar, que la Facultad actualmente se encuentra en un proceso de Reforma Académico-Administrativa el cual se inició en el año 2014 y cuenta con el apoyo del Departamento de Arquitectura de Procesos de la Universidad.

El Programa, reafirma a través de su misión, visión y propósitos, la intención de formar profesionales integrales comprometidos con la sociedad, autónomos, libres y propositivos, dentro de un contexto común de educar a fin de que logren el puesto que necesitan dentro de una nueva sociedad global del conocimiento, por lo anterior y para responder a las necesidades del medio, el programa se actualiza constantemente. En el año 1989 se actualizó el Plan de Estudios vigente a esa fecha, posteriormente se realizaron varias actualizaciones y a la fecha están vigentes la versión 9 y 10 del Plan de Estudios, como se describió en la presentación del Programa.

En respuesta a lo estipulado en el plan de mejoras en cuanto a la investigación, la Facultad y el Programa, conforman el Grupo de Investigación tendiente a mejorar en los estudiantes la investigación formativa.

Con la Reforma Académico-Administrativa que actualmente adelanta la Facultad se pretende modernizar la planeación académica y administrativa de todos los programas ofrecidos por la misma, y en relación a la cobertura la Facultad y el Programa están comprometidos con la formación de Tecnólogos en Regencia de Farmacia en diferentes

regiones del Departamento de Antioquia, aumentando así el número de profesionales y técnicos del sector farmacéutico para cubrir las necesidades de este sector.

El Programa es coherente con la fundamentación teórica, práctica y metodológica de la Farmacia, y con las normas legales que regulan el ejercicio de la profesión y está estructurado por áreas y componentes de formación:

Las áreas de formación están conformadas así: Socio-humanística, Básica y Profesional. Esta información se amplía en el indicador 8, del factor 1.

### **Componentes de Formación**

Los componentes actúan como ejes transversales, alrededor de los cuales se organizan las áreas académicas y contribuyen de manera interdisciplinaria a la formación integral del estudiante. Estos componentes son:

- **Investigación y Desarrollo:** se refiere a las actividades de investigación formativa y aplicada que realice el programa, con el objetivo de plantear soluciones a las expectativas y problemas de la comunidad, relacionados con la salud y el equilibrio ecológico, en el ámbito de la asistencia sanitaria de la farmacia asistencial y ambulatoria, como escenario de acción del desempeño profesional. Este componente, en su dimensión formativa contribuirá a lo largo del Plan de Estudios, a través del proceso de enseñanza y aprendizaje sistemático e intencional, a lograr en el estudiante el interés por la investigación y su rigurosidad metodológica, así como los conceptos científicos y tecnológicos, las competencias, las habilidades y las destrezas que le permitan aplicarlos en la relación teoría-práctica y en la construcción o modificación total o parcial de un objeto de investigación específico.
- **Administración y Gestión:** desarrolla habilidades y destrezas para la administración, la gestión y el trabajo en equipo, con el fin de optimizar los recursos, garantizar la eficiencia y la efectividad, de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, de los servicios de la farmacia asistencial de baja complejidad y ambulatoria. Así como en los servicios farmacéuticos de mediana y alta complejidad, como apoyo a la administración y gestión del Químico Farmacéutico.
- **Aseguramiento de la Calidad:** desarrolla las habilidades y destrezas necesarias para las prácticas y la realización de los procesos aplicados en el actuar del Tecnólogo en Regencia de Farmacia en las áreas relacionadas con la inspección, vigilancia y control de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo de los servicios de la farmacia asistencial de baja complejidad y ambulatoria. Así como en los servicios farmacéuticos de mediana y alta complejidad, como apoyo al Químico Farmacéutico.
- **Desarrollo Humano y Proyección Comunitaria:** desarrolla el compromiso social, autonomía, autoestima, actitud crítica, creativa y proactiva, con base en principios y valores éticos, estéticos, morales y culturales, que le faciliten actuar con calidad y de manera sostenible en diferentes escenarios de promoción, prevención y recuperación de la salud individual, familiar y colectiva.
- **Flexibilidad:** atiende opciones formativas que satisfagan intereses académicos específicos de estudiantes y profesores, que le impriman versatilidad a las

actividades académicas, sean estas de tipo cognitivo, investigativo, práctico, socioafectivo o cultural, entre otras.

- **Tecnologías de la Información y la Comunicación-TICs:** desarrolla habilidades y destrezas en manejo de herramientas informáticas y telemáticas, así como la capacidad de interactuar en diferentes escenarios.
- **Aprendizaje autónomo:** desarrolla capacidad de construcción cognitiva y metacognitiva, práctica y social desde su propia dinámica.

## **Objetivos y propositos de formación**

El Programa tiene como objetivos de formación:

- Preparar Tecnólogos en Regencia de Farmacia que estén en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y a fortalecer el SGSSS vigente en Colombia.
- Formar tecnólogos con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país.
- Formar tecnólogos éticos, responsables y sensibles a la sociedad que participen activamente y utilicen los adelantos en la Farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente.
- Los conocimientos de los Tecnólogos en Regencia de Farmacia formados en esta Universidad, deben estar cimentados en contenidos relevantes e integrados de manera que los capaciten gradualmente para un ejercicio idóneo de la profesión en los diferentes campos del desempeño profesional definidos en la Ley 485 de 1998 en sus artículos segundo y tercero.
- El Regente de Farmacia es un Tecnólogo Universitario, perteneciente al área de la salud, cuya formación lo capacita para desarrollar tareas de apoyo y colaboración en la prestación del servicio farmacéutico, en la gestión administrativa de los establecimientos distribuidores mayoristas y minoristas, y en los reglamentos que dicte el Gobierno Nacional.

## **Concordancia con la Misión, la Visión y el Proyecto Educativo institucionales**

El Programa es coherente con la misión, visión, principios, políticas y filosofía de la UdeA y de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

La Institución orienta sus esfuerzos hacia la consolidación como centro de la cultura y de la ciencia que por su naturaleza tiene una especial responsabilidad con la sociedad, a la cual se debe; está atenta en su actividad a los patrones específicos y a las exigencias que nacen de cada campo del saber, y comprometida en la búsqueda de nuevos conocimientos y de las soluciones a los problemas de la sociedad, con alto sentido humanístico y en el marco de una concepción universal.

El Programa se compromete con la formación de tecnólogos éticos e idóneos en el quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia y orienta sus esfuerzos al mejoramiento continuo,

a la actualización tecnológica y a la búsqueda de su misión y pertinencia social, enmarcados dentro de la filosofía universitaria.

Las nuevas tendencias del Programa están contempladas dentro de su currículo y es permeable a todos los adelantos y transformaciones nacionales que están ocurriendo en lo tecnológico, lo social, lo político, lo ambiental y lo económico, insertándose en el contexto nacional actual y de alta competitividad.

La consolidación de la calidad es una tarea permanente y se compromete con el rediseño curricular, la autoevaluación y la acreditación del Programa, buscando garantizar al medio externo un alto grado de eficiencia en la formación de sus egresados.

El Plan de Desarrollo de la UdeA y el Plan de Acción de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, contemplan los siguientes sectores:

- Fortalecimiento de la investigación y los posgrados.
- Fortalecimiento del pregrado.
- Establecimiento de un sistema de evaluación y acreditación.
- Desarrollo del talento humano y bienestar universitario.
- Proyección de la Facultad a la comunidad nacional e internacional.
- Planeación y modernización administrativa.
- Fortalecimiento de la autonomía universitaria.
- Cobertura y extensión.

En respuesta a lo estipulado en dichos planes en cuanto a la investigación, la Facultad y el Programa han hecho un esfuerzo grande para crear el Grupo de Investigación del Programa, tendiente a mejorar en los estudiantes la investigación formativa. Para fortalecer el programa, se han hecho cambios en el Plan de Estudios entre los cuales se encuentra la inclusión de cursos de inglés como apoyo a la estrategia de un segundo idioma y la inclusión de cursos nuevos propios del quehacer del regente de farmacia, en la versión 10.

Con la reforma académico-administrativa que actualmente adelanta la Facultad se pretende modernizar la planeación académica y administrativa de todos los programas ofrecidos por la misma y en relación a la cobertura, la Facultad y el Programa están comprometidos con la formación de Tecnólogos en Regencia de Farmacia en diferentes regiones del Departamento de Antioquia para contribuir a la necesidad del país de aumentar el número de farmacéuticos que atiendan las farmacias.

### **Desarrollo de los principios curriculares. Formación integral, flexibilidad, interdisciplinariedad, internacionalización e inclusión**

- **Interdisciplinariedad:** la realización de talleres y laboratorios para propiciar la aplicación de los conceptos teóricos en el campo práctica desarrollando habilidades y destrezas en los estudiantes; la realización de prácticas tempranas y terminales en escenarios ambulatorios y hospitalarios con la posibilidad de interactuar con otros profesionales, lo cual contribuye a su formación integral.

- **Formación integral:** el Programa tiene políticas y estrategias dirigidas a los estudiantes a través de diferentes actividades tales como grupos de estudio, de investigación y deportivos; en relación con la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el Programa para la participación de los estudiantes en grupos o centros de estudios, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyen a su formación integral.
- **Principios curriculares:** El Acuerdo Académico 0467 de 2014 establece, la política de lengua extranjera para los estudiantes de pregrado y crea el Programa Institucional de Lengua Extranjera Ingles (PIFLE), donde se insertan a los planes de estudio la enseñanza de la segunda lengua-ingles, en el caso de los programas de pregrado que conduzcan a título tecnológico, se incorporan dos niveles de inglés, y se ofrece a los estudiantes mediante cursos presenciales, semipresenciales o virtuales.
- De acuerdo al pensum aprobado por el Consejo de Facultad para Programa versión 10 a los estudiantes se les ofertará, como cursos obligatorios, Inglés Nivel I en el primer semestre e Inglés Nivel II en el segundo semestre para facilitar el aprendizaje de la segunda lengua. Estos cursos son del área socio-humanística con una intensidad horario de 4 horas por semana, dos créditos cada curso y se desarrollan en las aulas acondicionadas como laboratorios de segunda lengua, de acuerdo a los lineamientos del PIFLE.
- Además de los dos cursos de inglés mencionados, los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a los cursos de idiomas que ofrece la Universidad, el Programa Multilingüa que es un programa académico gratuito de la Rectoría y de la Escuela de Idiomas, creado en 1997 como parte de la estrategia básica de la política de internacionalización de la Universidad. Este programa ofrece diferentes horarios para que los estudiantes ingresen al idioma de su preferencia (alemán, chino mandarín, francés, inglés, italiano, japonés, portugués y turco) en sesiones presenciales de cuatro horas semanales. La misión del Programa es enseñar lenguas y culturas extranjeras a miembros de la comunidad universitaria, especialmente a los estudiantes de pregrado, dentro de un ambiente que propicie el desarrollo de las competencias comunicativas y promueva el aprendizaje autónomo apoyado por las nuevas tecnologías.
- **Flexibilización:** La UdeA promueve la flexibilización para sus programas académicos y prueba de ello son los documentos publicados por la Vicerrectoría de Docencia: “Currículo y flexibilidad curricular”, “La flexibilidad curricular y el contexto socioeconómico” y “Política educativa y flexibilidad en la educación superior”. Con la flexibilización se busca ofrecer a los estudiantes diferentes alternativas en el proceso de formación que se ajusten a sus posibilidades, intereses y necesidades. Las unidades académicas aplican esta directriz definiendo el régimen de prerequisites de los programas que administran y definen estrategias complementarias a la flexibilidad como programación de cursos en horarios extremos y días sábados.

El Programa contempla la flexibilidad como uno de sus componentes de formación y lo aborda desde varios aspectos: 1) las oportunidades que les ofrece el pensum a los estudiantes; 2) los programas de Tecnología de Regencia de farmacia a nivel nacional

están diseñados por créditos académicos y áreas de formación semejantes; 3) se han establecido convenios nacionales e internacionales para la movilidad de los estudiantes y 4) la actualización permanente de los contenidos curriculares y sus estrategias pedagógicas, incluidas las TICS .

El primer aspecto tiene relación con el sistema de prerrequisitos académicos del Plan de Estudios y sus respectivas actualizaciones. Estas normas definen los bancos de electivas sociohumanística y administrativa que operan en función de las preferencias de los estudiantes, sin que se trate de líneas de profundización. En la práctica académica final el estudiante puede elegir el área en la que quiere desarrollar su práctica.

En relación a los aspectos 2 y 3, éstos permiten al estudiante realizar hasta dos semestres en otra institución, mediante el mecanismo de movilidad nacional e internacional y los cursos realizados y aprobados pueden ser reconocidos en el Programa, a través de un estudio de homologación de cursos que realiza el Comité de Carrera del Programa.

A nivel nacional, la Universidad hace parte del programa “Sígueme” a través del cual los estudiantes pueden realizar semestres académicos en las diferentes universidades del país con las que se tiene convenio, además existe la opción de los convenios marco de movilidad (la diferencia entre ambos convenios radica en el número de asignaturas que se deben cursar y las instituciones de educación superior participantes); toda la información está disponible para el estudiante en el portal institucional, siguiendo la ruta: [www.udea.edu.co/](http://www.udea.edu.co/) Inicio/ Internacional/ Movilidad Nacional Internacional/ Movilidad Nacional Internacional pregrado.

Los requisitos generales que los estudiantes deben cumplir, en ambas modalidades de movilidad, para participar del proceso son:

- Estar matriculado por lo menos en el tercer semestre.
- No estar en prueba académica o bajo una sanción académica o disciplinaria.
- Promedio acumulado de mínimo 3.5.
- Recibir asesoría y tener la autorización del coordinador del programa de las asignaturas a cursar.
- Diligenciar el formulario de inscripción on-line

Finalmente, el aspecto 4, recoge las actualizaciones de los contenidos curriculares y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, que se hacen de forma periódica a través de los Grupos de Trabajo Académico por Área de Formación -GTA.

Todos estos aspectos, operando en conjunto le imprimen flexibilidad al currículo del Programa.

- **Inclusión:** el programa acoge como estudiantes a todas aquellas personas que cumplan con el perfil del estudiante, sin distinción de consideraciones sociales, económicas, políticas, ideológicas, de raza, sexo o credo, dando cumplimiento a uno de los principios de la Universidad que es la igualdad. Como estrategia para mejorar la permanencia de los estudiantes la Facultad cuenta con el Programa Aquí me Quedo, el

cual brinda asesoría académica integral y personalizada a la población de estudiantes en situación de vulnerabilidad.

La Universidad desarrolla mecanismos tendientes a facilitar el óptimo desempeño de los admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad tales como servicio para invidentes en la Biblioteca Central, programa de voluntariado “préstanos tus ojos”, colecciones en formatos alternativos, transcripción de textos al sistema Braille, tecnología adaptada para el acceso a internet, tecnología para usuarios con baja visión, adaptaciones en la infraestructura para facilitar el acceso a toda la comunidad universitaria (señalización en el piso, rampas, ascensores, entre otros).

**Plan de Estudios expresado en créditos (Malla curricular)**

**Tabla 2:** Plan de Estudios versión 10, expresado en créditos.<sup>8</sup>

NIVEL I										
Código	Nombre materia	ÁREA	Semanas	Horas en promedio por semana			Créditos académicos	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación
				Acompañamiento docente		TI				
				T	P					
4007600	Matemáticas	Básica	16	5	0	6	4		(H) (V) (C )	Cuantitativo
4008610	Química General	Básica	16	6	0	4	4		(H) (V) (C )	Cuantitativo
4008601	Laboratorio de Química General	Básica	16	0	3	1	1	(CO) Química general (4008610)	(NO H) (NO V) (NO C )	Cuantitativo
4012400	Seguridad y Salud en el trabajo	Socio-humanística	16	3	0	1	1		(H) (V) (C )	Cuantitativo
4012402	Desarrollo Humano	Socio-humanística	16	3	0	1	1		(H) (V) (C )	Cuantitativo
4012404	Introducción a la Farmacia	Socio-humanística	16	3	0	2	2		(H) (V) (C )	Cuantitativo
4010507	Técnicas de la comunicación	Socio-humanística	16	3	0	2	2		(H) (V) (C )	Cuantitativo

<sup>8</sup> Tabla tomada entregada por el jefe de Departamento de Farmacia, coordinador del comité de carrera del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. 2017

<b>4013108</b>	Ingles nivel I	Socio-humanística	16	4	0	2	2		(NO H) (V) (C)	Cuantitativo
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>			<b>27</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>17</b>			

## NIVEL II

Código	Nombre materia	ÁREA	Semanas	Horas promedio semana		en por TI	Créditos académicos	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación
				Acompañamiento docente						
				T	P					
<b>4008611</b>	Química Orgánica	Básica	16	6	0	5	4	(PRE) Química general (4008610)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4008603</b>	Laboratorio de Química Orgánica	Básica	16	0	3	1	1	(CO) Química orgánica (4008611) (PRE) Laboratorio de Química general (4008601)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4007605</b>	Bioestadística	Básica	16	4	0	2	2	(PRE) Matemáticas (4007600)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4012403</b>	Metodología de la Investigación	Básica	16	2	0	2	1	(CO) Bioestadística (4007605)	(H) (V)	Cuantitativo

	Cualitativa										
<b>4013205</b>	Farmacia General	Profesional	16	4	0	3	2	(PRE) Introduccion a la farmacia (4012404)	(H) (V)	Cuantitativo	
<b>4013206</b>	Contabilidad	Básica	16	3	0	3	2	(PRE) Matemáticas (4007600) (CO) Bioestadística (4007605)	(H) (V)	Cuantitativo	
<b>4013207</b>	Biología Celular	Básica	16	4	0	3	2	(CO) Química orgánica (4008611)	(H) (V)	Cuantitativo	
<b>4013208</b>	Ingles nivel II	Socio-humanística	16	4	0	2	2	(PRE) (Ingles nivel 1) (4013108)	(NO H) (V) (C)	Cuantitativo	
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>			<b>27</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>16</b>				
<b>NIVEL III</b>											
Código	Nombre materia	ÁREA	Semanas	Horas promedio semana en por		Acompañamiento docente	TI	Créditos académicos	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación
				T	P						
<b>4012405</b>	Metodología de la Investigación	Básica	16	3	0	2	2	(PRE) Metodología de la investigación	(H) (V)	Cuantitativo	

	n Cuantitativa							cuantitativa (4012403)		
<b>4010602</b>	Microbiología	Básica	16	5	0	2	2	(PRE) Biología celular (4013207)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4010603</b>	Laboratorio Microbiología	Básica	16	0	3	1	1	(CO) Microbiología (4010602)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4012412</b>	Bioquímica	Básica	16	5	0	5	3	(PRE) Química orgánica (4008611)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4012416</b>	Fisioanatomía	Básica	16	5	0	4	3	(CO) Bioquímica (4012412)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013355</b>	Seminario Gestión del Emprendimiento	Profesional	16	2	1	1	1	(CO) Legislación farmaceutica (4013308)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4013307</b>	Seminario de Dispositivos Médicos	Profesional	16	2	1	1	1	(PRE) Farmacia general (4013205)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4013308</b>	Legislación Farmacéutica	Profesional	16	3	0	1	1	(PRE) Farmacia general (4013205)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4009339</b>	Formación Ciudadana y Constitución	Socio- humanística	16	2	0	0	1		(NO H) (NO V) (NO C)	Cualitativo

	nal									
<b>4013508</b>	Primeros Auxilios	Básica	16	0	3	0	1	(CO) Fisioanatomía (4012416)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>			<b>27</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>16</b>			

<b>NIVEL IV</b>										
Código	Nombre materia	ÁREA	Semana s	Horas promedio semana		en por	Créditos académicos	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación
				Acompañamiento docente						
				T	P	TI				
<b>4013401</b>	Desarrollo Organizacional	Profesional	16	4	0	3	3	(PRE) Contabilidad (4013206)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013402</b>	Salud y Comunidad	Profesional	16	2	4	2	3	(PRE) Metodología de la investigación cuantitativa (4012405) (PRE) Legislación farmacéutica (4013308)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4012414</b>	Bioética	Profesional	16	2	0	2	1	(CO) Salud comunidad y (4013402)	(H) (V)	Cuantitativo

<b>4013404</b>	Farmacia Magistral	Profesional	16	4	0	2	2	(PRE) Farmacia general (4013205) (PRE) Legislación farmacéutica (4013308)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013405</b>	Laboratorio de Farmacia Magistral	Profesional	16	0	3	1	1	(CO) Farmacia magistral (4013404)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4012408</b>	Farmacología	Básica	16	6	0	6	4	(PRE) Fisioanatomía (4012416) (PRE) Bioquímica (4012412) (PRE) Microbiología (4010602)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013407</b>	Seminario de Seguridad Social	Profesional	16	2	1	0	1	(CO) Farmacología (4012408) (PRE) Legislación farmacéutica (4013308)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
	Electiva Socio Humanística	Socio-humanística	16	3	0	1	1	Haber aprobado 16 créditos	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo

<b>TOTAL</b>	<b>8</b>			<b>23</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>16</b>			
<b>NIVEL V</b>										
Código	Nombre materia	ÁREA	Semana s	Horas promedio semana		en por	Créditos académicos	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación
				Acompañamiento docente		TI				
				T	P					
<b>4013501</b>	Mercadeo y Ventas	Profesional	16	4	0	2	2	(PRE) Desarrollo organizacional (4013401) (CO) Administración en farmacia (4013503)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013502</b>	Inspección y Calidad de Medicamentos	Profesional	16	3	2	3	3	(CO) Administración en farmacia (4013503) (CO) Mercadeo y ventas (4013501) (PRE) Bioética (4012414) (PRE) Farmacia magistral	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo

								(4013404)		
<b>4013503</b>	Administración en Farmacia	Profesional	16	5	0	4	3	(PRE) Desarrollo organizacional (4013401)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013418</b>	Farmacognosia	Profesional	16	5	0	3	3	(PRE) Biología celular (4013207) (PRE) Farmacología (4012408)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>4013505</b>	Seminario de Terapias Alternativas y Farmacia Homeopática	Profesional	16	2	2	1	1	(CO) Farmacognosia (4013418)	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>4013506</b>	Vigilancia Farmacológica	Profesional	16	3	3	2	3	(PRE) Farmacología (4012408) (PRE) Salud comunidad (4013402) (PRE) Seminario de	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo

									seguridad social (4013407)		
	Electiva Tecnológica	Profesional	16	3	0	1	1		Haber aprobado 62 créditos	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>			<b>25</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>16</b>				
<b>NIVEL VI</b>											
Código	Nombre materia	ÁREA	Seman as	Horas en promedio por semana			Créditos académic os	Co-requisitos (CO) Pre-requisitos (PRE) Créditos acad (CR)	Habilitable (H) Validable (V) Clasificable (C)	Calificación	
				Acompañamiento docente		TI					
				T	P						
<b>4013601</b>	Práctic as Acadé mica final	Profesio nal	16	2	30	5	13	(PRE) Vigilancia farmacológica (4013506) (PRE) Inspección y calidad de medicamentos (4013502) (PRE) Farmacognosia (4013418) (PRE) Seminario de terapias alternativas y	(NO H) (NO V) (NO C)	Cuantitativo	

								Farmacia homeopática (4013505) (CO) Gestión empresarial (4013602)		
<b>4013602</b>	Gestión Empresarial	Profesional	16	3	2	2	2	(PRE) Administración en farmacia (4013503) (PRE) Mercadeo y ventas (4013501)	(H) (V)	Cuantitativo
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>			<b>5</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>15</b>			

**Total de horas y créditos del Programa versión 10**

	Obligatorio	Electivo	Créditos Académicos	Horas de trabajo académico			Áreas o Componentes de Formación del Currículo		
				Horas de trabajo Directo	Horas de trabajo Independiente	Horas de trabajo totales	Básica	Socio humanística	Profesional
<b>Total Número Horas</b>	-----	-----	-----	195	97	292	-----	-----	-----
<b>Total Porcentaje Horas (%)</b>	-----	-----	-----	67	33	100	-----	-----	-----

<b>Total Número Créditos del Programa</b>	94	2	96	-----	-----	-----	37	12	47
<b>Total Porcentaje Créditos (%)</b>	98	2	100	-----	-----	-----	38	13	49

\*Número máximo de estudiantes matriculados o proyectados: 40 estudiantes

(T: Horas teóricas que incluyen el trabajo de acompañamiento como estrategia metodológica, el tiempo dedicado al acompañamiento será descrito en el programa de cada curso (microcurrículo), P: horas prácticas, TI: Horas de trabajo independiente del estudiante) BANCO DE ELECTIVAS (9001-electiva área Sociohumanística, 9002- electivas área Tecnológica).

## **Modelo pedagógico: Concepción de enseñanza–aprendizaje, estrategias didácticas, evaluación y TICS**

En todos los cursos no se utiliza una misma modalidad didáctica y según la naturaleza del mismo se usa una u otra o la combinación de varias de ellas. En la mayoría de los cursos teóricos se emplea la modalidad técnica expositiva y algunas veces, esta modalidad se combina con otras como el método Aprendizaje Basado en Problemas-ABP.

Otras modalidades empleadas son:

- **Seminarios:** se basan en debates grupales en torno a temáticas específicas, con o sin relatoría.
- **Talleres y laboratorios:** son espacios grupales de producción, experimentación y reflexión.
- **Trabajos dirigidos:** se refieren a guías de trabajo que incluyen lecturas, búsqueda de información en bases de datos, trabajos de acompañamiento, entre otros.
- **Visitas y pasantías:** son breves recorridos guiados a centros de producción.

Con las prácticas de laboratorio se busca que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en los cursos teóricos y de esta forma afiance el conocimiento a través de la experiencia. Con las prácticas tempranas y finales se pretende que el estudiante aprenda a aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de situaciones y problemas reales que se presentan en los futuros escenarios de práctica profesional.

La función del docente se centra en el desarrollo del contenido del curso aprobado por el Consejo de Facultad, bajo el principio de la libertad de cátedra, utilizando modalidades didácticas acordes al curso que sirva, en evaluar los aprendizajes según lo establecido en el Reglamento Estudiantil, y en atender y resolver las preguntas e inquietudes que los estudiantes manifiesten durante el desarrollo del curso.

En el programa se utilizan clases magistrales y metodologías activas. Las clases magistrales son aquellas en las cuales el docente, mediante una exposición oral o escrita trata uno o varios temas dentro de una asignatura, actuando el estudiante casi siempre como receptor pasivo. Las actividades no magistrales son aquellas en las cuales existe una participación más activa por parte del estudiante, y pueden ser de los siguientes tipos:

- La entrega al estudiante de documentos y módulos, elaborados por los docentes, que incluyan temas del contenido de la asignatura, posteriormente su discusión abierta en el aula de clase con la coordinación y asesoría del docente, hasta su comprensión y asimilación por parte del estudiante.
- La realización de talleres, seminarios y exposiciones del estudiante sobre temas determinados y suficientemente documentados por el docente y que estén contenidos en la asignatura.
- La resolución de problemas y de casos de aplicación por parte del estudiante sobre temas incluidos en el contenido de la asignatura con la asesoría y supervisión del docente.

## **Modelo pedagógico y propuesta didáctico-metodológica**

El Plan de Estudios del Programa está compuesto por 43 asignaturas, distribuidas de forma coherente por niveles académicos que permiten al estudiante ir avanzando en los conocimientos de cada una de las áreas básicas, profesionales y socio-humanísticas, que le permitirán lograr la formación como Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

Cada asignatura tiene un programa avalado por el Comité de Carrera y aprobado por el Consejo de Facultad, que consta de: 1) Información general de la asignatura, código de la materia, semestre, área, horas teóricas, horas prácticas, horas de acompañamiento y horas de trabajo independiente, número de créditos, validable, habilitable, clasificable, requisitos, correquisitos y programas a los cuales se ofrece; 2) Información complementaria: propósito, justificación, objetivos general y específicos, y contenido resumido; 3) Unidades detalladas: temas, subtemas, tiempo en semanas y bibliografía 4) Metodología de la asignatura; 5) Evaluación propuesta para el curso, actividades de asistencia obligatoria y bibliografía complementaria por unidades.

La metodología de enseñanza aprendizaje define "*el cómo*" se desarrollarán las actividades lectivas, tanto por parte de los estudiantes como de los profesores bajo lo establecido en el artículo 9 del Estatuto General de la Universidad en relación a la libertad de cátedra. El crédito académico define la dedicación de tiempo para cada actor (docencia directa o magistral por parte del profesor y trabajo independiente por parte del estudiante) lo que conlleva al establecimiento de un conjunto de actividades a través de las cuales ambos actores interactúan mediante el proceso enseñanza-aprendizaje para lograr el desarrollo de las actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades. Es de anotar, que los profesores del Programa deben dosificar el trabajo independiente del estudiante, teniendo en cuenta las horas contempladas para ello en el Plan de Estudios.

Adicionalmente, el artículo 19 del Estatuto Profesorado de la UdeA establece que "las actividades lectivas son modalidades de docencia que reúnen las siguientes características: son formativas, programadas, regulares, obligatorias para los estudiantes, evaluables y su realización exige una preparación por parte del profesor. Comprenden la exposición y análisis en cursos, seminarios y talleres; la dirección o coordinación de talleres, seminarios, trabajos de campo o actividades prácticas profesionales; y la asesoría de monografías, tesis y trabajos de investigación y de grado."

En función de la naturaleza y el objetivo de cada asignatura del Plan de Estudios, pueden utilizarse una o varias de las siguientes estrategias metodológicas: 1) Pedagógica (clase magistral, aprendizaje basado en la resolución de problemas, estudio y resolución de casos clínicos, seminario alemán, entre otros); 2) Didáctica (uso de libros de texto, simulaciones, TICs y plataformas educativas virtuales); y 3) Trabajo de acompañamiento (disponibilidad de los estudiantes para desarrollar durante todo el semestre, con la asesoría del profesor, un trabajo de apropiación de los saberes desarrollados en las clases teóricas, y con un entregable al final del curso).

Para optimizar el acompañamiento en la formación de los estudiantes y apoyar las estrategias pedagógicas, los profesores del Departamento de Farmacia han decidido

organizarse en Grupo de Trabajo Académico-GTA- de los dos programas del Departamento: Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia.

El Acuerdo de Facultad No 154 del 5 de junio de 2015 acordó la conformación de cinco GTA de la siguiente manera:

- Área de Formación Básica.
- Área de Formación Biomédica.
- Área de Formación Industrial Farmacéutica.
- Área de Formación de Gestión de Servicios Farmacéuticos.
- Área de Formación Socio-humanística y Administrativa.

Estos GTA tienen por objetivo contribuir al desarrollo de los programas adscritos al Departamento de Farmacia (Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia), conformando una comunidad orientada al estudio, análisis y reflexión de las temáticas del sector farmacéutico y dando apoyo a los temas académicos del departamento. Además, los GTA asesorarán a los Comités de Carrera, Posgrados y otras instancias responsables del desarrollo académico de los programas sobre la calidad del currículo y el contenido de los cursos de cada área de formación.

Cada Grupo de Trabajo Académico cuenta con un coordinador y un suplente, elegido entre los integrantes del mismo; los coordinadores integran el Comité de Carrera de Química Farmacéutica, y los suplentes hacen parte del Comité de Carrera de Tecnología en Regencia de Farmacia.

Para el Programa se aplica una estrategia metodológica que permite el acompañamiento de los estudiantes en su proceso de formación, adecuando estrategias más participativas, tales como el ABP, a la realidad del programa y del entorno, que por el tamaño de sus cohortes y por la política de la institución, de ampliación de cobertura, maneja grupos muy numerosos. Las dos últimas versiones del Plan de Estudios incluyen estrategias metodológicas, en las cuales, con el acompañamiento del docente, el estudiante elabora un producto final que conlleva a la solución de un problema relacionado exclusivamente con los objetivos de cada una de las asignaturas.

Para todos los cursos del Plan de Estudios de la última versión, se establecieron los siguientes criterios para la asignación de créditos, amparados en el Decreto 1295 de 2010:

- **Horas de acompañamiento:** es el tiempo pactado y concertado para la dirección y asesoría de los estudiantes, con el fin de realizar actividades formativas que van a la par de las temáticas y contenidos de las asignaturas.
- **Producto final del acompañamiento:** es el trabajo que el estudiante deberá entregar al finalizar el curso, como resultado de la asesoría pactada acorde con los objetivos y problemas propuestos para la asignatura, con un valor sugerido no mayor al 20% de la evaluación total. El producto final deberá ser desarrollado con los contenidos del curso. Se busca que este espacio se convierta en una especie de “laboratorio teórico” para cada asignatura y permita al estudiante verificar la aplicación y utilidad que tienen en su formación los conocimientos impartidos.

- **Créditos académicos:** la anterior estrategia implica la reasignación de créditos académicos para todas las asignaturas, de acuerdo a la siguiente tabla (Tabla 3):

**Tabla 3:** Relación entre el número de créditos, las horas de docencia directa, acompañamiento y trabajo independiente del estudiante.

CRÉDITOS	HD	HA	HI
5	4	1	2
4	3	1	2
3	2	1	2
2	2	0	2

HD: horas de docencia directa, HA: horas de acompañamiento, HI: horas de trabajo independiente del estudiante.

**Evaluación de los aprendizajes:** objeto de la evaluación, métodos de evaluación con sus rasgos y características, coherencia de los métodos empleados con los propósitos de formación y con las modalidades y métodos docentes

### Concepción de evaluación

En el capítulo VII del Reglamento Estudiantil de pregrado de la UdeA se establecen los sistemas de evaluación y en el artículo 79 especifica que “La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos.”

En el artículo 41 del Reglamento Estudiantil de pregrado también se indica que “al iniciar cada curso el profesor dará a conocer, por escrito, a los estudiantes el programa con los objetivos, la metodología, el instrumental, la bibliografía y las indicaciones precisas sobre la forma, el temario comprendido y el valor de las evaluaciones. Dichos programas deberán ser evaluados y aprobados por el respectivo Consejo de Facultad.”

Los artículos entre el 84 y 93 del Reglamento Estudiantil de pregrado establecen que “los exámenes de clasificación y validación como una posibilidad para aquellos estudiantes que por razón de sus aptitudes o motivaciones deseen avanzar más rápidamente en su programa académico o consideren tener un nivel de conocimientos suficientes que les permita aprobar un determinado curso sin necesidad de matricularse en él. El examen de clasificación es el que presenta un estudiante antes de iniciar su primer semestre académico en la Universidad, con el fin de que se le reconozcan uno o varios cursos previamente definidos como clasificables por el Consejo de Facultad que administra el curso; mientras que el examen de validación lo podrá presentar un estudiante, una vez matriculado en la Universidad, en aquel curso previamente definido como validable por el Consejo de Facultad que lo administra”. Ambos exámenes se aprueban de acuerdo al Reglamento Estudiantil.

Los artículos 94 a 99 del Reglamento Estudiantil de pregrado establecen las normas para las evaluaciones parciales y finales de los cursos. Deben realizarse dos o tres evaluaciones por curso que serán fijadas por el Consejo de Facultad, sin embargo, para los estudiantes de primer semestre el Acuerdo Académico 202 de 1993 establece que ninguna evaluación puede tener un valor superior al 20%, por lo que se tendrán que llevar a cabo al menos cinco evaluaciones. Los artículos 100 a 103 establecen todo lo relacionado con el examen de habilitación y del 104 al 106 se refiere al examen supletorio.

Las disposiciones establecidas en el Reglamento Estudiantil se concretan en el programa de cada asignatura, en el cual aparece de forma detallada la evaluación propuesta; sin embargo, al inicio del curso cada profesor debe concertar la evaluación con el grupo de estudiantes y diligenciar la información en el formato “Aspectos relacionados con el cronograma, metodología y evaluación de las asignaturas”, el cual se entrega en el Departamento de Farmacia para efectos de control. Según el tipo de curso, las formas de evaluar los aprendizajes se muestran en la Tabla 4.

**Tabla 4:** Procedimiento de evaluación de acuerdo al tipo de curso.

Tipo de curso	Número de Asignaturas	Procedimiento de evaluación
Teórico	35	En su mayoría exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.
Laboratorio	5	Seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante.
Teórico-práctico	2	Revisión de tareas y realimentación.
Práctico	1	Evaluación del desempeño del estudiante en el escenario de prácticas por parte del profesor y del responsable en la institución o empresa.

Las estrategias y los mecanismos de seguimiento a las actividades y desempeño de los estudiantes se muestran a continuación (Tabla 5):

**Tabla 5:** Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.

Descripción	Dedicación en horas	Estrategias de seguimiento y acompañamiento
Atención a estudiantes del profesor ocasional y vinculado de medio tiempo y tiempo completo	2 o 4 horas semanales respectivamente, por 17 semanas (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 6).	Atención presencial, individual o grupal, o mediante el uso de las TICs.
Atención a estudiantes del profesor de cátedra	El profesor recibe una remuneración adicional de 16 horas semestre para la atención a estudiantes (Acuerdo Superior 253/2003, Art. 21)	Atención presencial en la oficina de profesores de cátedra, o mediante el uso de las TICs.
Cursos alto componente investigativo	El profesor dedicará 20 horas al semestre por estudiante para acompañamiento del trabajo en este tipo de curso (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 3).	Atención presencial, individual o grupal. En la oficina o el laboratorio; o, mediante el uso de las TICs.
Trabajo de acompañamiento	El profesor debe dedicar 1 o 2 horas semanales según el Plan de Estudios la asignatura para asesorar específicamente el trabajo de acompañamiento.	Atención por grupos en el aula de clase.
Práctica Académica Final	El profesor dedicará 40 horas al semestre por estudiante para las asesorías. (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 3).	Atención presencial, individual, o mediante el uso de las TICs.
Programa "Aquí me quedo"	Los profesores vinculados al programa dedican dos horas a la semana para el acompañamiento integral y personalizado, del proceso académico de los estudiantes del programa que lo soliciten. (Resolución 979 de 2014 del Consejo de Facultad.	Reuniones presenciales o mediante el uso de las TICs, individuales o grupales. Martes 2:00-4:00 pm. Salón de reuniones 2-126

La correspondencia entre las actividades y trabajos realizados por los estudiantes y las formas de evaluación por competencias se puede observar en la Tabla 6.

**Tabla 6:** Relación entre las competencias a desarrollar os trabajos que realiza el estudiante y la forma de evaluación.

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN	TRABAJOS REALIZADOS	FORMA DE EVALUACIÓN
<p>Conocimientos en matemáticas, química y estadística y habilidades en resolución de problemas relacionados con dichos cursos como base para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio</p>	<p>Exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.</p>
<p>Conocimientos en ciencias biológicas para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio</p>	<p>Exámenes escritos, seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante.</p>
<p>Conocimientos y habilidades en Investigación formativa, vigilancia y garantía de la calidad de medicamentos, cosméticos, alimentos y suplementos dietarios con o sin indicación terapéutica, productos fitoterapéuticos, medicamentos homeopáticos y demás productos e insumos de salud de origen natural, sintéticos o biotecnológicos; de uso humano y veterinario, relacionados con el campo de la farmacia. Capacidades, habilidades y actitudes para prestar Atención Farmacéutica a los pacientes en niveles de atención de baja complejidad, mediante el desarrollo de la</p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio</p>	<p>Exámenes escritos, seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante, revisión de tareas y realimentación.</p>

gestión eficiente de servicios y establecimientos farmacéuticos. Conocimientos y actitudes tendientes a conservar la armonía del medio ambiente.		
Habilidades para una adecuada utilización de la lengua materna oral y escrita, y de inglés como una segunda lengua. Conocimientos y actitudes en bioética, legislación y administración farmacéuticas, para asegurar un desempeño profesional idóneo.	Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio	Exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.
Conocimientos, habilidades y actitudes para el trabajo en los diferentes escenarios de desempeño del tecnólogo y participación interdisciplinaria con los demás profesionales de sus áreas de desempeño.	Informes de prácticas Proyecto de investigación Informes e avances Exposiciones	Evaluación del desempeño del estudiante en el escenario de prácticas por parte del profesor y del responsable en la institución o empresa. Revisión y corrección de proyecto de investigación

### **Procesos investigativos: formación para la investigación e investigación**

El programa promueve la formación de un espíritu investigativo e innovador en los estudiantes desde su Plan de Estudios. De acuerdo con el PEP-TRF, estas acciones se materializan a través de las asignaturas “Metodología de la investigación cualitativa”, “Metodología de la investigación cuantitativa”, “Seminario de Seguridad Social en Salud”, “Salud y Comunidad”, “Vigilancia Farmacológica” y “Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia”; los tres últimos cursos mencionados, se vincularán al semillero de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia,

### **Extensión**

- **Trabajos de prácticas**

La UdeA, en su planteamiento oficial, busca y propende por el desarrollo de una comunidad académica fuertemente comprometida con las solución de los problemas

locales, regionales y nacionales, que asuma el papel dinámico y protagónico que exige la sociedad a la Universidad, como institución social, creada por ella y que a ella se debe.

Es así como el Estatuto General de la UdeA en su fundamento filosófico, preceptúa que el Alma Mater, a través de la docencia, la investigación, y la extensión, debe actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y la cultura; debe propiciar el cambio y el avance de la sociedad mediante el trabajo creativo, colectivo y organizado; tiene, como centro de cultura y de ciencia, una especial responsabilidad con la sociedad, debe comprometerse con la búsqueda de soluciones a sus problemas; además constituye un patrimonio social y debe servir, prioritariamente, a los sectores más vulnerables de la sociedad con los instrumentos del conocimiento y del respeto a la ética, se refiere, luego a la forma como las tres dimensiones de la función social de la Universidad: docencia, investigación y extensión deben abordar los problemas teóricos y prácticos, en una perspectiva interdisciplinaria para poder aprehender la complejidad de los objetos y promover desde cada disciplina o profesión la cooperación y el desarrollo recíproco en la búsqueda del conocimiento y su aplicación sobre el mundo.

Las prácticas del programa son la materialización del compromiso de la Universidad con la sociedad y buscan la aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones socio-económicas y culturales concretas, con el fin de lograr la validación de saberes, el desarrollo de habilidades profesionales y la atención directa de las necesidades del medio. Pueden desarrollarse de diferentes formas: asistenciales, comunitarias, de servicio, educativas, de diagnóstico, participación en propuestas de mejoramiento, de empresa y deportiva.

Los estudiantes del Programa desarrollan actividades de tipo práctico durante su formación de la siguiente forma: una parte la realizan en dos cursos teórico-prácticos a nivel ambulatorio y una práctica final denominada prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia, que la ejecutan en el último nivel de formación. Estas actividades se detallan a continuación:

- **Salud y Comunidad.** Este es un curso teórico-práctico del nivel IV perteneciente al área profesional y al componente de formación denominado ‘Desarrollo Humano y Proyección Comunitaria’; de acuerdo a lo descrito en el ítem de Contenidos Curriculares. Tiene como propósito brindar los conocimientos y herramientas necesarias para lograr la vinculación y el compromiso del estudiante y futuro Tecnólogo en Regencia de Farmacia a los problemas y ejes articuladores de la salud, y del desarrollo en su expresión individual y comunitaria. La fase práctica de este curso le facilita al estudiante actuar de forma idónea en diferentes escenarios como son la promoción, la prevención y la recuperación de la salud individual, familiar y colectiva. En esta práctica los estudiantes diseñan un anteproyecto comunitario en salud, elaboran el diagnóstico, diseñan una actividad educativa y la ejecutan. Para realizar las diferentes etapas del trabajo, el estudiante requiere conocimientos de los cursos que componen las diferentes áreas de formación: matemáticas, bioestadística y contabilidad (área de formación básica), para diagnosticar y diseñar el proyecto; desarrollo humano, bioética y técnicas de la comunicación (área de formación sociohumanística), necesaria para diseñar la actividad educativa con la comunidad y ejecutarla y salud y comunidad (área

de formación profesional), cuya fundamentación teórica permite al estudiante integrar toda la información en un solo producto.

- **Vigilancia Farmacológica.** Tiene como propósito el desarrollo de actividades que aseguren el uso adecuado de los medicamentos, por medio de la vigilancia de los problemas presentados en el paciente, relacionados con los medicamentos y su vinculación a los programas de Farmacovigilancia vigentes, con el fin de contribuir con la recuperación y conservación de la salud de la comunidad.

Este es curso teórico-práctico del nivel V, cuyo componente práctico se desarrolla en la comunidad, y está orientado al uso adecuado de los medicamentos en la misma. Este curso pertenece al área profesional e integra conocimientos de las áreas básica y sociohumanística, debido a que la finalidad de la práctica es contribuir con la recuperación y conservación de la salud de las personas a través de la farmacoterapia, para lo cual se requieren conocimientos del área de formación sociohumanística para la facilitar interacción con las personas y el área básica que le aporta los conocimientos en farmacología. En este sentido, el estudiante detecta problemas relacionados con los medicamentos y su uso en el escenario de práctica seleccionado y propone acciones mejoradoras para lo cual necesita elementos de los cursos vistos en el área de formación básica que le permitan estructurar el proyecto; además, requiere conocimientos del área profesional para que el enfoque del proyecto tenga el perfil que requiere el futuro tecnólogo y se vincule a los programas de farmacovigilancia.

Las actividades de tipo práctico desarrolladas en estos dos cursos teórico-prácticos se consideran “prácticas tempranas” y buscan, además, desarrollar propuestas que promuevan la investigación formativa. Estas actividades están orientadas por el docente asignado a cada curso, quien debe regular el alcance de los trabajos, para que estos no sobrepasen los objetivos de cada una. Usualmente, se realizan en subgrupos de trabajo y existe la posibilidad de que los trabajos propuestos para estas actividades prácticas se diseñen para ejecutarlos por etapas, de tal manera que el resultado de una etapa sea el insumo para la siguiente fase.

- **Prácticas académicas de Tecnología en Regencia de Farmacia:** corresponden a las prácticas finales y se realizan en el nivel VI del programa. Los estudiantes ejecutan actividades propias de su formación en establecimientos o servicios farmacéuticos y además, elaboran una propuesta de mejoramiento, como contribución al escenario en el que haya realizado la práctica.

La ubicación en el sitio de práctica es conciliada entre el estudiante y el coordinador de la misma de acuerdo a sus intereses, lo que le imprime flexibilidad al programa. El coordinador asigna, de acuerdo al escenario de práctica y a la propuesta de participación en la propuesta de mejoramiento, un asesor a cada estudiante para que apoye el desarrollo de la misma. Estas prácticas buscan integrar los conocimientos adquiridos durante la formación y aplicarlos en los escenarios naturales de su futuro desempeño como Regente de Farmacia,

- **Empresas con las que se tienen convenios**

Se tienen convenios con empresas públicas y privadas para realizar las prácticas finales de los estudiantes de Tecnología en Regencia de Farmacia, las instituciones se describen en la Tabla 7.

**Tabla 7:** Instituciones en las que los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas.

N°	Entidad
1	Comunidad de Hermanas Domínicas de la Presentación de la Santísima Virgen de Tours- provincia de Medellín (Clínica el Rosario)
2	Clínica Medellín
3	ESE Hospital La Estrella
4	ESE Hospital Manuel Uribe Ángel
5	ESE Metrosalud*
6	Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez ESE
7	Hospital Mental de Antioquia E.S.E
8	Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl
9	IPS Universitaria
10	Promotora Médica Las Américas S.A
11	Universidad Pontificia Bolivariana
12	Clínica Cardio Vid
13	Clínica del Prado
14	Clínica de Oncología Astorga
15	Droguería Colsubsidio
16	Copservir Ltda. (Drogas La Rebaja)
17	Corporación Universitaria de Servicios CIS
18	Distribuidora Pasteur S.A.
19	Droguerías Cafam
20	Dropopular S.A
21	Droservicio (Hospital Militar de Medellín)
22	Fragon Colombia SAS
23	Global Service Pharmaceutical S.A.S

24	IPS Medicarte S.A
25	Grupo EMI S.A.
26	COHAN (SES Hospital San Rafael de Itagüí)
27	Mac Sura Medellín-Alto Costo
28	Medicamentos POS S.A (DEMPOS)
29	Moli S.A Productos Naturales
30	Distribuciones Ronelly

\*La E.S.E. Metrosalud recibe estudiantes de prácticas en sus diferentes unidades hospitalarias. Fuente: Coordinación de prácticas Facultad CIFAL.

### **Pertinencia Social e Impacto del programa**

El Programa responde a necesidades concretas en salud de los colombianos, formando los tecnólogos que el medio requiere, participando en grupos interdisciplinarios con programas de promoción de la salud y prevención de los factores de riesgo relacionados con los medicamentos y en la administración de los establecimientos farmacéuticos que le competen según las normas vigentes.

En la actualidad, el programa busca satisfacer la demanda de un profesional idóneo en el manejo adecuado del medicamento y otros insumos médicos, acorde a las políticas nacionales e internacionales, capacitado para la gestión, vigilancia, seguimiento y auditoría del uso de los medicamentos en la farmacia ambulatoria y hospitalaria de baja complejidad y para el desarrollo de tareas de apoyo en la prestación de los servicios farmacéuticos de mediana y alta complejidad.

En relación a la necesidad social del programa en cuanto a la atención Primaria en Salud-APS, los cambios establecidos por diferentes estamentos mundiales con respecto al concepto y modo de implementación de la estrategia de APS<sup>9</sup> originada en Alma-Ata en 1978, la baja cobertura, los altos costos, la inequidad y la utilización inadecuada del talento humano y del recurso tecnológico, hicieron imperiosa su actualización.

La nueva propuesta de APS, se sustenta en cuatro pilares que se mencionan a continuación: el primero, está orientado a garantizar la cobertura universal y así mejorar la equidad sanitaria, continuar con una reforma en la prestación de servicios de salud que ofrezca servicios integrados e integrales y coloque como centro de atención a la personas y sus necesidades, logrando con ello una mayor satisfacción en la atención, y una mejor adherencia y eficacia en los tratamientos evitando el uso de servicios de mayor nivel de complejidad. El segundo, a la promoción de políticas de salud pública que beneficien a toda la comunidad. El tercero, está orientado a fortalecer el liderazgo participativo, para

<sup>9</sup> La APS Se puede entender, apoyados en la ley 1438 de 2011, como una acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable.

garantizar una mayor confiabilidad en sus dirigentes y finalmente crear reformas a través de políticas públicas que favorezcan efectivamente la salud de las comunidades. El cuarto, a ejercer una gobernabilidad nacional o regional concertada con todos los estamentos que influyan en los determinantes de salud de un individuo y su entorno. La implementación de la misma en dichos sistemas de salud dependerá del contexto de cada país, de su tipo de desarrollo y crecimiento del sector salud.

La existencia de un alto y creciente número de servicios farmacéuticos a cargo de personal no profesional en Colombia, ha imposibilitado realizar de manera continua acciones o programas orientados a una educación y vigilancia del uso apropiado de los insumos de salud por parte de la comunidad.

La necesidad social del programa está establecida claramente por la Política Farmacéutica Nacional -PFN, donde se indica que “(...) Tomando como base el número de farmacéuticos con registro profesional vigente y la proyección de población calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE para el año 2012, el índice de densidad farmacéutica en Colombia es de 10,4 farmacéuticos por cada 100.000 habitantes; muy por debajo de países como España con índice farmacéutico de 140 (...)”.

El Tecnólogo en Regencia de Farmacia, en su práctica, aplica indicadores de gestión en los servicios farmacéuticos, con lo que logra ofrecer un mejor servicio a los usuarios. Las funciones de un Tecnólogo en Regencia de Farmacia, según las normas vigentes en Colombia, las desarrolla en los servicios farmacéuticos de baja complejidad y ambulatorios y define que la dispensación deberá ir acompañada de la información adecuada para garantizar el uso adecuado del medicamento, aclarándose todas las dudas que al respecto pueda tener el paciente, adicionalmente, realiza un seguimiento con el fin de detectar posibles efectos secundarios o reacciones colaterales o adversas que puedan presentarse.

En el campo interdisciplinario, el Tecnólogo en Regencia de Farmacia colabora con otros profesionales del área de la salud como: Químicos Farmacéuticos, Médicos, Enfermeras, entre otros, e interactúa con los profesionales del área administrativa en los procesos de compra, recepción, almacenamiento y manejo de inventarios; desarrollando también otras funciones de tipo administrativo.

En el país, el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, es el programa tecnológico de mayor participación en formación del sector educativo del área de la salud<sup>10</sup> con un 15%, la vinculación laboral del mismo programa corresponde al 72,2%. Aunque no se tienen cifras detalladas sobre la ocupación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia egresado de la UdeA, la información del Observatorio Laboral para la Educación del MEN, permite inferir que la proyección laboral se ajusta a las expectativas del futuro egresado.

## **Rasgos distintivos y/o aspectos relevantes del Programa**

El Programa tiene a destacar, sobre los demás programas similares a nivel nacional, los siguientes rasgos.

---

<sup>10</sup> Información disponible en: Ministerio de Educación Nacional. Observatorio Laboral para la Educación. PERFIL. ACADÉMICO Y CONDICIONES DE EMPLEABILIDAD: GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2001 – 2014).2016.

- Ser pionero en Colombia.
- Haber servido de referente para la creación de otros programas similares a nivel nacional.
- Ser el primer programa de Tecnología en Regencia de Farmacia acreditado en alta calidad a nivel nacional.
- Contar con dos bancos de electivas, uno con asignaturas socio-humanísticas y el otro con asignaturas tecnológicas, ambos bancos con un número importante de cursos para la oferta.
- Desarrollar una metodología innovadora de evaluación, mediante la elaboración de un trabajo de acompañamiento.
- Disponer entre otros, de una moderna infraestructura para los laboratorios de docencia de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, lo cual favorece el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.
- Disponer de un número importante de convenios interinstitucionales con que cuenta la Universidad para el desarrollo del componente práctico dentro del programa.
- Contar con una especialización virtual para profundizar los conocimientos de los egresados del Programa de Tecnología de Regencia de Farmacia de esta y otras facultades del país.
- Ser el único programa adscrito a un Departamento de Farmacia, el cual hace parte de una unidad académica (Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias).
- Tener un grupo de investigación en el Programa para el fortalecimiento de la investigación formativa.
- Ser ofertado en todas y cada una de las sedes y seccionales de la Universidad en el Departamento de Antioquia.
- Ser el programa Tecnología en Regencia de Farmacia con el mayor número de egresados en el país desde su creación; (3370 egresados a la fecha en el programa en Sede Central).

## **CAPITULO 2: MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1. Descripción de referentes**

**2.1.1. Referentes Normativos o legales:** ubican al programa en su contexto normativo interno y externo. Algunos de ellos son:

#### **Normativa interna**

- Estatuto General: Acuerdo Superior 1 de 1994.
- Estatuto Profesoral: Acuerdo Superior 083 de 1991.
- Sistema Universitario de Investigación: Acuerdo superior 204 de 2001.
- Estatuto Básico de Extensión: Acuerdo Superior 124 de 1997.
- Política de Internacionalización: Acuerdo Superior 191 de 2001.
- Estatuto de Bienestar: Acuerdo Superior 173 de 2000.
- Estatuto Presupuestal: Acuerdo Superior: Acuerdo Superior 121 de 1997.
- Estatuto Financiero: Acuerdo Superior 350 de 2007.
- Estatuto sobre la Propiedad Intelectual: Resolución Rectoral de 2005.
- Programa de Egresados: Acuerdo Superior 108 de 1997.
- Reglamento Estudiantil de pregrado: Acuerdo Académico 236 de 2002 que unifica el régimen para aspirantes nuevos a los programas de pregrado.
- Acuerdo de Consejo de Facultad 171 del 20 de noviembre 2015
- Plan de Acción 2016-2018, en el cual se acuerda la reforma académico-administrativa de la Facultad

#### **Normativa externa**

- Ley 30 de 1992 por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior en Colombia.
- Decreto 1075 de 2015: Decreto único Reglamentario de Sector Educación.
- Decreto 2904 de 1994: Decreto reglamentario para el Sistema Nacional de Acreditación.
- Lineamientos, guías y orientaciones emitidos por el CNA.
- Decreto 1279 de 2002: Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades estatales

#### **Reglamentaciones específicas de la disciplina o profesión**

- Ley 485 de 1998, por la cual se reglamenta la profesión del Tecnólogo en Regencia de Farmacia
- Resolución 1963 de 2006 del Ministerio de Educación, por las cuales se establecen las condiciones mínimas de formación y calidad en la formación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

- CONPES 155 de agosto de 2012, por el cual se crea la Política Farmaceutica Nacional-PFN
- Ley 1164 de 2003, por el cual se reglamenta el Talento Humano en Salud.
- Decreto 780 de 2016 Decreto Único reglamentario en Salud
- Resolución 1403 del 2007, Manual de procedimientos del Servicio Farmacéutico
- Acuerdo del Ministerio de Salud y Protección Social No. 00248 del 31 de agosto 2017 por el cual se emite concepto técnico sobre la relación docencia servicio en el Programa para ser ofrecido en Medellín – Antioquia
- Resolución 01114 26 de enero de 2018, Por medio de la cual se resuelve la solicitud de renovación y modificación del registro calificado del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, ofrecido por la UdeA, bajo la metodología presencial, en Medellín (Antioquia).

### **Referentes Retrospectivos o Históricos**

El conocimiento farmacéutico parte del antiguo concepto del medicamento, el cual era entendido como un producto mágico que aliviaba el dolor, desconociéndose por qué y la sustancia que curaba; con el avance de las ciencias físicas, naturales, médicas, de los instrumentos y de las técnicas se empiezan a dilucidar todas las respuestas a estas incógnitas. Los avances en la investigación han podido establecer los principios activos útiles para mantener y mejorar la vida de los pacientes partiendo, algunas veces, de las creencias populares; esta evolución llevó a que en Colombia, las instituciones de educación superior, se interesaran en impartir formación relacionada con en el sector farmacéutico.

En el año 1872 en la Facultad de Medicina de la UdeA con la cátedra “Farmacia y Materia Médica”, orientada por Manuel Uribe Ángel, se da inicio a la enseñanza de la farmacia en la ciudad. Esta cátedra se mantuvo de manera continua hasta 1934, y tras algunas interrupciones, en 1940 se consolidó la formación farmacéutica en Colombia, cuando el Presidente Eduardo Santos, mediante el Decreto número 1736, reguló el funcionamiento de los Laboratorios Farmacéuticos y los aspectos relacionados con la producción de los medicamentos, estableciendo en esta norma, que la dirección de los laboratorios debería estar a cargo de un especialista en Farmacia. Estas disposiciones, sumadas a las de idoneidad para el ejercicio de la Farmacia, hizo evidente la necesidad de formar profesionales en el área, lo que llevó a la creación de la Escuela de Farmacia en la UdeA (Acuerdo No. 1 de 1943), durante la rectoría del Señor Fidel Rodríguez, que inició actividades el 8 de marzo de 1943 bajo la dirección del Químico Farmacéutico Joaquín Escobar con una cohorte de 12 estudiantes, en un edificio cercano al actual Paraninfo de la Universidad, con un Plan de Estudios similar al de la Universidad Nacional de Colombia (programa creado en 1929).

La Escuela de Farmacia de la UdeA, inicialmente, otorgó los títulos de Doctor en Farmacia a quienes cursaron cuatro años de estudio y presentaron exámenes preparatorios de los cursos del programa, o de Farmacéutico a quien hubiere aprobado las materias correspondientes a los tres primeros años de la carrera y realizará práctica en una Farmacia

Pública por un determinado período de tiempo. Posteriormente, en 1947 incluyó la titulación de Químico Farmacéutico a quienes cursarán los cuatro años; en 1954 dejó de otorgar el título de Farmacéutico y continuó entregando el título de Doctor en Farmacia, hasta 1958, a quienes adicionalmente realizarán tesis de grado.

Como Escuela de Farmacia, se trasladó a la Facultad de Medicina, en donde se convirtió en Escuela de Química Farmacéutica (Acta 1178 de Julio de 1956) y finalmente se transformó en Facultad de Química Farmacéutica (Consejo Directivo, octubre de 1957). En el marco de esta nueva dependencia académica, se amplió el Programa de Química Farmacéutica a cinco años (1958) y se creó el programa Regencia de Farmacia (Acuerdo del Consejo Directivo 21/06/67) que posteriormente se denominó Tecnología en Regencia de Farmacia para ajustarse al Decreto Ley 80/80 del MEN.

El Programa de Regencia de Farmacia inició labores en agosto de 1967, una vez se expidió por parte del Consejo Directivo de la UdeA el Acuerdo Superior № 4 del 7 de junio de 1967, oficializada mediante la Ley 47 de diciembre de 1967 “Por medio de la cual se modifica el artículo 10 de la Ley 23 de 1962, se crea la carrera intermedia de Regencia de Farmacia y se dictan otras disposiciones”.

Como una forma de lograr la inserción del programa dentro de la vida universitaria, el docente de la Facultad, doctor Horacio Yepes Cadavid, presentó una propuesta para la creación y puesta en marcha de la “Farmacia Social Universitaria”, la cual se inauguró en abril de 1971, facilitando un espacio para las prácticas de los estudiantes de Química Farmacéutica y de Regencia de Farmacia.

El cambio de nombre a Tecnología en Regencia de Farmacia, se dio como resultado de la implementación del Decreto 80 de enero de 1980, expedido por el Ministerio de Educación, “Por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria”. Para este momento el programa ya se ofrecía con una duración de 6 semestres.

En 1990 se creó el programa de Regionalización en la UdeA, mediante Resolución del Consejo Superior 1280 de 1990. Esta iniciativa comenzó con los Programas de Tecnología en Regencia de Farmacia y Tecnología de Alimentos en la Fundación del Noroeste Antioqueño, FUNA, sede Yarumal, donde, en 1994, se graduaron trece estudiantes.

Posteriormente estos dos programas se ofrecieron en otras Fundaciones del Oriente Antioqueño (Rionegro y la Ceja) y en la Fundación del Suroeste (Andes). El Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia también se ofreció a la Universidad Industrial de Santander en la modalidad de Educación a Distancia y sus primeros egresados fueron titulados por la UdeA. Posteriormente, y dada la importancia de esta forma de extender los programas académicos de la Institución a las regiones, la UdeA creó la Dirección de Regionalización, dependiente directamente de la Rectoría.

### **2.1.2. Referentes Estratégicos**

- Plan de Desarrollo Institucional 2006 – 2016.
- Plan de desarrollo Institucional 2017-2027
- Plan de Acción Institucional 2011 – 2015 y 2016 – 2018.
- Plan de Acción de la Unidad Académica 2016-2018

- Planes de mantenimiento y mejoramiento 2012

### 2.1.3. Referentes Contextuales:

Nuestro programa, es el primer programa que se desarrolló en el país, posteriormente se ofreció en convenio con la Universidad de Córdoba, la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja, las cuales con el tiempo diseñaron e implementaron programas propios siguiendo los criterios mínimos de calidad para la formación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, en la Tabla 8 se presenta un cuadro comparativo de algunos programas en el país, con relación al nuestro.

**Tabla 8:** Comparativo con otros programas regionales, nacionales

Institución	Créditos	Semestres	Año de creación	Acreditado
U de A	96	6	1967	SI
UFPS	95	6	2006	NO
UPTC	96	6	1998	NO
Universidad de Córdoba	108	6	1995	NO
Uniremington	109	6	2013	NO

- Recomendaciones y guías de las asociaciones profesionales, Asociación de Tecnólogos en Regencia de Farmacia ASERFAR
- Asociación de programas de Tecnología en Regencia de Farmacia ACOTEPFAR

### Referentes internos o de autorreferencia

- PEP-TRF.
- Documentos de transformación curricular.
- Documento Maestro para solicitud o renovación del Registro Calificado.
- Informe de Autoevaluación Institucional 2006-2010.
- Informes de Autoevaluación del Programa 2012.

## 2.2. Metodología del proceso de autoevaluación

La UdeA tomando en consideración las condiciones definidas por el CNA en el año 2013, diseñó un modelo de autoevaluación con miras a la acreditación, que determina las condiciones esenciales para la Institución y que son requisitos indispensables en un programa académico de pregrado.

Además, para la realización del proceso se tomaron en consideración las guías metodológicas elaboradas por la Vicerrectoría de Docencia, conjuntamente con el acompañamiento de los asesores del proceso de autoevaluación.

### **2.2.1. Objetivos de la autoevaluación**

El propósito de la evaluación es mantener y mejorar la calidad del programa y, por tanto, la formación de sus estudiantes. El mejoramiento de la calidad se entiende como un proceso permanente de búsqueda de la excelencia que en este caso se refiere a la más alta calidad de sus alumnos, profesores, a la pertinencia de los planes de estudio y sistemas de apoyo académico y administrativo.

Para la UdeA los objetivos de la autoevaluación son:

- Generar un espacio de reflexión interna sobre la situación actual del programa, identificando sus fortalezas y debilidades a partir de directrices y criterios de calidad institucionales y del CNA y con base en referentes internos y externos establecidos por el programa.
- Proponer acciones de mejora y/o ajustes para garantizar un proceso de mejoramiento del programa.
- Promover y fortalecer la cultura de la autoevaluación y mejoramiento continuo del programa.

### **2.2.2. Presentación de la comisión de autoevaluación y participación de la comunidad universitaria**

La comisión de autoevaluación, fue nombrada por el Consejo Facultad, en el acta 840 del 22 de julio de 2016 (Ver Anexo 1. Nombramiento de la Comisión de Autoevaluación de TRF) y está compuesta por los siguientes profesores:

Olga Lucía Arroyave García (Coordinador)

Marta Gabriela Vásquez (Auxiliar de Coordinación)

Victoria Eugenia Toro Pareja (Jefe del Departamento de Farmacia)

Margarita María Restrepo Garay (Representante Regionalización)

Javier Mauricio Ceballos Rueda (Profesor CIFAL)

Omar de Jesús Correa Cano (Representante GTA del Área industrial)

Wber Orlando Ríos Ortiz (Coordinador del programa de TRF)

Daniela Román (Representante de los estudiantes)

David Emilio Quevedo (Representante de los egresados)

La comisión, se reúne semanalmente y presenta informes periódicos al Consejo de Facultad

### **2.2.3. Revisión de la matriz de indicadores**

La Comisión de Autoevaluación y sus grupos de trabajos realizaron un análisis detallado de la Matriz de Indicadores para descartar, incluir o modificar indicadores de tal manera que

ellos puedan conducir de forma apropiada el proceso y reflejar de la mejor manera posible, las particularidades del Programa.

El Programa evaluó 10 factores, 40 características y 209 indicadores. (Ver Anexo 2. Matriz de Indicadores TRF Sede Central Agosto 10 de 2107)

#### **2.2.4. Ponderación de factores, características e indicadores**

La UdeA considera qué indicadores, características y factores deben someterse al reconocimiento diferenciado de su importancia como variables que se utilizan para evaluar la calidad. Ponderar es, por tanto, asignar valores a cada uno de estos componentes del modelo para establecer su importancia relativa y su incidencia en la calidad global del Programa.

Dado que la ponderación es un proceso que incide decisivamente sobre los resultados de la evaluación, este proceso de jerarquización está claramente justificado y se hizo antes de calificar el desempeño del Programa con respecto a cada una de las variables.

#### **Metodología utilizada**

La metodología propuesta por el CNA busca determinar la calidad de los programas de pregrado a partir de 10 Factores, cada uno de los cuales está compuesto por varias características y estas a su vez por aspectos o indicadores. Según esta metodología, a cada uno de estos componentes (factores, características e indicadores), se le debe asignar una ponderación que permita diferenciar la importancia que cada uno de ellos tiene en el Programa objeto de evaluación. La metodología también contempla que la ponderación de los factores y las características deben ser sustentadas, en tanto que la de los indicadores no lo requiere

Para el caso de los factores, el Comité Central de Autoevaluación de la UdeA realizó la agrupación jerarquizada de factores, para los cuales emitió unas directrices frente a la ponderación de los factores, con su respectiva justificación, la cual debe ser asumida por los programas en proceso de autoevaluación. La Tabla 9 muestra la ponderación asignada a cada factor y la justificación de la misma.

**Tabla 9:** Ponderación de factores y características

<b>FACTOR</b>	<b>%</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>%</b>
<b>Misión, proyecto institucional y de programa</b>	5,00%	C1: Misión, Visión y Proyecto Institucional	30,07
		C2: PEP-TRF	37,43
		C3: Relevancia académica y pertinencia social del programa	32,5
<b>Estudiantes</b>	12,00%	C4: Mecanismos de selección e ingreso	22,89
		C5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional	26,49
		C6: Participación en actividades de formación integral	26,49
		C7: Reglamento Estudiantil	24,13
<b>Profesores</b>	18,00%	C8: Selección, vinculación y permanencia de los profesores	13,66
		C9: Estatuto profesoral	12,46
		C10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	12,49
		C11: Desarrollo profesoral	12,68
		C12: Estímulos a la docencia, investigación, extensión y la cooperación internacional.	11,39
		C13: Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente	14,21
		C14: Remuneración por méritos.	10,11
		C15: Evaluación de los profesores.	13,01
<b>Procesos académicos</b>	20,00%	C16: Integralidad del currículo	9,98
		C17: Flexibilidad del currículo	9,30
		C18: Interdisciplinariedad	8,73
		C 19: Estrategias de enseñanza - aprendizaje	9,15

		C 20: Sistema de evaluación de los estudiantes	9,40
		C21: Trabajos de los estudiantes	8,71
		C22: Evaluación y autorregulación del programa	9,83
		C23: Extensión	9,00
		C24: Recursos bibliográficos	8,79
		C25: Recursos informáticos y de comunicación	8,35
		C26: Recursos de apoyo docente	8,76
<b>Visibilidad nacional e internacional</b>	8,00%	C 27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	50,46
		C 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes	49,54
<b>Investigación, innovación y creación artística y cultural</b>	15,00%	C29: Formación para la investigación y la creación artística	50,92
		C30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	49,08
<b>Bienestar institucional</b>	5,00%	C 31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	49,20
		C32. Permanencia y retención estudiantil	50,80
<b>Organización, administración y gestión</b>	5,00%	C33. Organización, administración y gestión del Programa	35,42
		C 34. Sistemas de comunicación e información	30,80
		C35. Dirección del Programa	33,76
<b>Impacto de los egresados en el medio</b>	7,00%	C36: Seguimiento de los egresados	51,30
		C 37: Impacto de los egresados en el medio social y académico	48,70
<b>Recursos físicos y financieros</b>	5,00%	C38: Recursos físicos	32,44
		C 39: Presupuesto de Programa	32,16
		C40: Administración de los	35,40

		recursos	
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>		

Para las características y aspectos o indicadores a evaluar, se da libertad a los programas para que definan su ponderación. Por recomendación de la Vicerrectoría de Docencia, la ponderación de las características debe involucrar a la mayoría, sino a todos los profesores vinculados al Programa. Por esta razón, se invitó a todos los profesores, como partícipes y conocedores del Programa, a una jornada de trabajo con el objetivo de que, por grupos, asignaran una ponderación a cada característica y emitieran una justificación de dicha ponderación. Para el efecto se utilizó la metodología “Importancia y Gobernabilidad- IGO”, teniendo en cuenta que **la importancia** tiene que ver con el peso relativo que tiene cada variable sobre el logro de los objetivos definidos por el Programa y **la gobernabilidad** se entiende como la capacidad que tiene el Programa para intervenir o modificar una condición y lograr los cambios deseados.

La escala de calificación de las características de acuerdo a la Matriz IGO se presenta en la Tabla 10

Tabla 10: **Escala de ponderación en la matriz IGO**

<b>IMPORTANCIA</b>		<b>GOBERNABILIDAD</b>	
<b>4,00 – 5,00</b>	Importante	4,00 – 5,00	Fuerte
<b>3,00 – 3,99</b>	Medianamente importante	3,00 – 3,99	Moderada
<b>2,00 – 2,99</b>	Poco importante	2,00 – 2,99	Débil
<b>1,00 – 1,99</b>	Sin importancia	1,00 – 1,99	Inexistente

Fuente: Metodología para la Evaluación de Programas de Pregrado. Vicerrectoría de Docencia-Vicedocencia, UdeA 2016.

Los indicadores también requieren de una ponderación, en este caso, esta actividad fue asignada a la Comisión de Autoevaluación y no requiere de justificaciones. Es de anotar, que no todos los indicadores definidos y suministrados por la Vicerrectoría de Docencia aplican al programa de TRF y por lo tanto la Comisión de Autoevaluación hizo una revisión de todos ellos y seleccionó los que aplican y descartó los que no aplican. Del total de indicadores (220), se descartaron once, quedando la matriz de indicadores con 209 indicadores. (Acta 41 de 7 de septiembre de 2017, de la Comisión de Autoevaluación) (Ver Anexo 2. Matriz de Indicadores TRF Sede Central Agosto 10 de 2107)

Para la ponderación de los indicadores seleccionados, la Comisión, concedora del Programa, tuvo en cuenta los cambios, avances, aportes, fortalezas y debilidades del mismo y con base en ello, asignó un valor a cada indicador. Antes de la ponderación se tuvo en cuenta que existen tres tipos de indicadores: documentales, numéricos y de apreciación. Al momento de asignar la calificación, en la mayoría de los casos, se asignó mayor valor a los documentales, por considerar que son soportes “permanentes e inalterables” de información

de la Institución o del Programa y en segundo lugar a los de apreciación debido a que las apreciaciones pueden ser opiniones con sesgos de alguna índole que le restan objetividad a la calificación, por lo tanto se consideró que la ponderación para estos debería ser más baja que para los indicadores documentales. Para el caso de los indicadores de tipo numérico, como directriz de la Vicedocencia no se les asignó una calificación, por tratarse de números o estadísticas a las cuales no se les ha definido un estándar contra el cual se puedan comparar y definir una calificación. Por lo anterior, el 100% del valor de la característica se asignó a los indicadores documentales y de apreciación que hacen parte integral de cada una de ellas.

### **Ponderación y justificación de la ponderación de factores (institucional) y de características (programa)**

#### **Factor 1: Misión, visión y proyectos institucional y del programa 5%**

Tal como se expresa en el documento de Autoevaluación Institucional (2006-2010), este es un factor transversal a los demás factores que configuran el modelo propuesto por el CNA y a los temas estratégicos del Plan de Desarrollo 2006-2016, se evalúa analizando el comportamiento de los demás factores. La Misión, Visión y el Proyecto Institucional han sido suficientemente medidos y confrontados en la autoevaluación institucional y verificados con el otorgamiento de acreditación concedida por MEN. En cuanto a los programas académicos de pregrado, sus objetivos son coherentes con la Misión, Visión y el Proyecto Institucional en la medida en que desarrollan las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión o proyección social. Por estas razones se le asigna un bajo porcentaje de ponderación.

#### **Característica 1: Misión, Visión y Proyecto Institucional 30,07%**

La misión, la visión y el proyecto institucional son consideradas la hoja de ruta para el desarrollo del programa, estas deben estar construidas en concordancia con las políticas institucionales.

#### **Característica 2: PEP-TRF 37,43%**

Está orientado a cumplir con los objetivos y las necesidades del programa y está alineado con los ejes misionales de la Universidad, además es propio y pertinente, el cual está construido y socializado en las diferentes audiencias del programa

#### **Característica 3: Relevancia académica y pertinencia social del Programa 32,5%**

Un programa de calidad debe responder a las necesidades del medio (nacional y regional), formando el personal para responder a esas necesidades formativas que contribuyan al cambio social, y aunque existe limitación en los recursos, los estudios sobre esta área son importantes para el desarrollo del programa, razón por la cual se asigna el segundo valor de ponderación.

## **Factor 2: Estudiantes 12%**

Los estudiantes son el “deber ser” de la Universidad y constituyen su sentido; en los estudiantes se centran los objetivos del programa y su proyecto educativo y hacia su formación se dirigen todos los esfuerzos que hace el programa para buscar la excelencia. Sin embargo, se le asignó una ponderación del 12%, ya que muchas de las características de calidad, como los procesos de admisión claramente establecidos, los esfuerzos por crear y promover mecanismos de permanencia, el Reglamento Estudiantil, los estímulos académicos, entre otros aspectos, son institucionales y ya han sido evaluados.

### **Característica 4: Mecanismos de selección e ingreso 22,89%**

Un mecanismo transparente de selección garantiza equidad y selección con unos criterios mínimos para un buen desarrollo del programa, y el programa se rige bajo las políticas y normas institucionales.

### **Característica 5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional 26,49%**

Se debe garantizar a los estudiantes los espacios físicos adecuados para el desarrollo con calidad del programa, en esta característica se tiene una incidencia moderada porque se pueden proponer los cupos mas no definirlos, además solo se tienen injerencia en relación a los sitios de práctica, en los demás espacios físicos el programa están sujeto a las disposiciones del espacio físico de la institución.

### **Característica 6: Participación en actividades de formación integral 70%**

La formación integral tiene un impacto directo sobre la calidad del egresado del programa, por lo tanto es un valor fundamental en los procesos educativos para garantizar que este responda a las necesidades del medio.

### **Característica 7: Reglamento Estudiantil 10%**

El Reglamento Estudiantil es el instrumento que regula la relación entre la institución y el estudiante, promueve la participación lideral de los estudiantes en función de la institucionalidad, por lo anterior este debe ser conocido y aplicado por todos los estamentos involucrados en el desarrollo del programa.

## **Factor 3: Profesores 18%**

Los profesores son el recurso humano fundamental para el cumplimiento de los objetivos misionales, porque en ellos reposa el conocimiento que permite alcanzar las metas institucionales; la calidad de un programa académico depende en buena medida de la calidad de sus profesores. Para la Universidad, la aplicación de los criterios de selección por méritos académicos, la vinculación, la evaluación, la cualificación y su dedicación son aspectos de gran importancia para el desarrollo de los programas, por ello se asigna el valor de 18%.

### **Característica 8: Selección, vinculación y permanencia de los profesores 13,66%**

Se debe contar con políticas pertinentes de selección, vinculación y permanencia de los docentes en aras de mantener la calidad del programa. La dependencia tiene manejo sobre los perfiles de los docentes. Pero debe cumplir con los lineamientos institucionales para su

selección y contratación, existe un poco más de amplitud en estos lineamientos en los docentes ocasionales y de cátedra.

**Característica 9: Estatuto profesoral 12,46%**

Permite al docente conocer aspectos académicos y administrativos para desarrollar su labor. Las modificaciones de este documento se realizan desde la administración central, la participación en estos procesos es a través de la asociación de profesores.

**Característica 10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores 12,49%**

Para la formación de los estudiantes se debe contar con un buen número de docentes con alto nivel de formación. La ampliación de la planta docente del programa está sujeta a las políticas y lineamientos institucionales

**Característica 11: Desarrollo profesoral 12,68%**

La Universidad cuenta con propuestas de la Vicerrectoría de Docencia para promover el desarrollo y fortalecimiento de la actividad docente, la participación en estos programas depende de la voluntad del docente.

**Característica 12 Estímulos a la docencia, investigación, extensión y la cooperación internacional 11,39%**

Los estímulos para el desempeño del docente dinamizan y motivan la participación del docente en los mismos. La incidencia sobre la gobernabilidad es baja ya que la dependencia sólo puede promover la creación de estímulos, pero se requiere que la administración central asigne los recursos que sólo están dirigidos a los docentes vinculados.

**Característica 13: Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente 14,21%**

Los materiales docentes permiten el desarrollo de los cursos y el mejoramiento de la pedagogía y la actividad docente. Tiene gobernabilidad moderada en cuanto a la normatividad de la evaluación y la propiedad intelectual. Se cuenta con estímulos para la producción de este material para los docentes de planta.

**Característica 14: Remuneración por méritos. 10,11%**

El programa no tiene competencia en el tema de la remuneración por méritos, esta competencia es institucional. Sin embargo, se reconoce que los estímulos son importantes para generar pertinencia y la remuneración está ligada al desempeño de las labores en el programa.

**Característica 15: Evaluación de los profesores 13,01%**

Existen parámetros institucionales de evaluación y la dependencia no tiene injerencia sobre ellos, se deben seguir los lineamientos de la institución. La evaluación permite el mejoramiento de los profesores, que repercute en la calidad del programa.

#### **Factor 4: Procesos académicos 20%**

A este factor se le asignó el mayor valor, ya que los procesos académicos estructuran y facilitan el proceso formativo del estudiante, el desarrollo de capacidades de indagación, investigación, comunicación y seguimiento, garantizan una oferta académica actualizada, flexible y pertinente, permiten la interacción entre los diferentes actores; especialmente profesores y estudiantes y finalmente conducen al logro de los perfiles y competencias definidos por el Programa. Los factores Estudiantes, Profesores y Procesos Académicos constituyen el eje que da sentido a la gestión administrativa, sin su consistencia no habría manera de reflejar el impacto social y la pertinencia de la Universidad, consagrados en el Estatuto General.

##### **Característica 16: Integralidad del currículo 9,98%**

El currículo tiene el objetivo de que el estudiante responda a las necesidades del medio, con aspectos académicos de base, habilidades comunicativas, valores, actitudes y aptitudes. La construcción es colectiva y continua, contando con autonomía y gobernabilidad para el diseño.

##### **Característica 17: Flexibilidad del currículo 9,30%**

La flexibilidad del currículo permite optimizar el tránsito de los estudiantes y mantenerse actualizado según las necesidades del medio. Al ser una construcción colectiva, la gobernabilidad se ve restringida por las políticas institucionales y las voluntades de los demás actores.

##### **Característica 18: Interdisciplinariedad 8,73%**

La dependencia tiene autonomía en la promoción de la interdisciplinariedad mediante diversos espacios de participación, en aras de garantizar la formación integral del estudiante.

##### **Característica 19: Estrategias de enseñanza aprendizaje 9,15%**

Las estrategias metodológicas y pedagógicas son un importante respaldo para la calidad educativa. Es importante contar con recursos tecnológicos y financieros, manteniéndose a la vez la autonomía para desarrollar las estrategias.

##### **Característica 20: Sistema de evaluación de los estudiantes 9,40%**

Los trabajos de los estudiantes son de manejo estudiante-docente, responden a los objetivos del programa y de las asignaturas. En estos se refleja el cumplimiento de los objetivos y aportan a la formación del estudiante.

##### **Característica 21: Trabajos de los estudiantes 8,71%**

Permite la constante retroalimentación y autoevaluación para mejorar el programa. Se cuenta con autonomía para determinar las políticas de mejoramiento y acogerse a las políticas institucionales.

##### **Característica 22: Evaluación y autorregulación del programa 9,83%**

La extensión es importante para la visibilidad del programa y su impacto en la sociedad. La gobernabilidad se ve afectada por políticas institucionales, se tiene autonomía para el contacto con el medio, pero depende de la voluntad política para hacerlo.

**Característica 23: Extensión 9,0%**

La extensión es el soporte para el desarrollo del programa y su actualización permanente. La Facultad a través del profesor puede sugerir los recursos bibliográficos para el programa, pero depende del presupuesto dado por la administración central.

**Característica 24: Recursos bibliográficos 8,79%**

Los recursos bibliográficos facilitan el acceso a la información y la implementación de estrategias pedagógicas. No se cuenta con el poder para hacer cambios en los recursos tecnológicos destinados al apoyo formativo en el programa.

**Característica 25: Recursos informáticos y de comunicación 8,35%**

Estos recursos facilitan el acceso a la información y la implementación de estrategias pedagógicas. No se cuenta con el poder para hacer cambios en los recursos tecnológicos destinados al apoyo formativo en el programa.

**Característica 26: Recursos de apoyo docente 8,76%**

Los recursos de apoyo docente son importantes para la formación de estudiantes en los tres ejes misionales. El docente puede sugerir propuestas que considera necesarias para ejecutar los recursos, acogido a los lineamientos institucionales.

**Factor 5: Visibilidad nacional e internacional 8%**

Como lo plantea el CNA (Ramírez et al, 2013), un programa de pregrado de alta calidad se reconoce nacional e internacionalmente por los resultados de sus procesos misionales de docencia, investigación y extensión. La visibilidad es un factor de gran importancia que requiere que sus profesores y estudiantes desarrollen capacidades para insertarse en un mundo global y formar parte activa de las redes de cooperación en docencia, investigación y extensión regionales, nacionales e internacionales e igualmente los estudiantes tienen que aprender a formar parte de las comunidades científicas globales e interactuar con colegas de diversas partes del mundo, por eso se le asigna una ponderación de 8%.

**Característica 27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales 50,46%**

No se puede estar al margen de las tendencias mundiales y el trabajo en las redes se fortalece, por lo que se fijan referentes. La gestión puede partir del programa, pero tiene limitaciones en los recursos.

**Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes 49,54%**

A través de la formación de redes para el trabajo conjunto, se amplían las oportunidades de conocimiento. Existe participación a nivel nacional y regional, se presentan limitaciones a nivel internacional por no tener un referente en este nivel.

**Factor 6: Investigación, innovación y creación artística y cultural 15%**

La Universidad se articula al Plan Nacional de Desarrollo, cuando concibe la investigación como una función esencial de la Institución. Esta función misional se presenta en el Plan de

Desarrollo 2017-2027, como el eje y el propósito más importante, por el cual se busca el reconocimiento como centro de producción de conocimiento y de formación de investigadores. En la Universidad la investigación va unida a la docencia, en este sentido, la formación investigativa es pieza clave en las estructuras curriculares, y las normas respaldan su desarrollo por medio de estrategias que permiten formar jóvenes investigadores e involucrar a estudiantes de pregrado en la investigación. Por estas razones a este factor se le asigna un valor de 15%.

**Característica 29: Formación para la investigación y la creación artística 50,92%**

La promoción de la investigación en los estudiantes aporta al desarrollo del sector. Tiene limitaciones en los recursos y no se tiene total incidencia en la planeación de las estrategias para el desarrollo de la investigación formativa.

**Característica 30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural 49,08%**

La investigación debe hacerse en el ámbito de la formación tecnológica y es muy importante para la calificación y cualificación docente y con ello mejorar la formación del egresado. Los recursos económicos son limitados de la investigación formativa.

**Factor 7: Bienestar institucional 5%**

Como se expresa en el documento de Autoevaluación Institucional (2011), el bienestar institucional es un apoyo fundamental para el desarrollo de las actividades misionales, porque contribuye con el desarrollo individual y colectivo de los miembros de la comunidad universitaria, favoreciendo especialmente la permanencia y las posibilidades de graduación de los estudiantes y desarrollando un ambiente que contribuye a mejorar la salud y la seguridad de su comunidad y a fomentar la recreación, el deporte, la cultura y las artes. Se le asigna un valor de 5% ya que este es fundamentalmente un factor institucional.

**Característica 31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario 49,20%**

La dependencia, acogida a los ejes misionales de la Universidad, motiva el desarrollo de actividades de bienestar de acuerdo a la asignación de los recursos.

**Característica 32: Permanencia y retención estudiantil 50,80%**

La institución vela por la proporción de programas de permanencia y retención con equidad. Sin embargo, no se cuenta con los recursos ni la estructura para garantizar la permanencia estudiantil.

**Factor 8: Organización, administración y gestión 5%**

Para garantizar el buen funcionamiento de un programa académico, es necesario disponer de una estructura organizacional que defina funciones y asigne responsabilidades, permitiendo integrar las actividades de docencia, investigación y extensión, que garantice la estabilidad y la continuidad de los planes y proyectos del programa y que sea acorde con su complejidad y de sistemas de comunicación e información adecuados. Así mismo se requiere directivos íntegros e idóneos, con capacidad de liderazgo, capaces de crear un

ambiente propicio de trabajo y de liderar los proyectos del programa. Por ser este un factor institucional y en el que un programa académico tiene poca injerencia, se le asigna una ponderación de 5%.

**Característica 33: Organización, administración y gestión del Programa 35,42%**

La planeación estratégica se evidencia en los planes de desarrollo y todos los ejes misionales se desprenden de esta. La dependencia es autónoma en la gestión de la administración del programa, pero con limitaciones en los recursos.

**Característica 34: Sistemas de comunicación e información 30,82%**

Los sistemas de comunicación facilitan los procesos administrativos y académicos del programa. El programa está suscrito a la plataforma institucional.

**Característica 35: Dirección del Programa 35,76%**

El programa puede orientar sus políticas, pero no las de índole institucional. La ejecución de políticas eficientes permite el buen desarrollo del programa.

**Factor 9: Impacto de los egresados en el medio 7%**

El egresado como producto de los procesos educativos, refleja el impacto del programa en el medio. Valorando su desempeño y su capacidad de liderazgo se retroalimenta el proceso de formación y la correspondencia de éste con los objetivos del programa. Además, los egresados facilitan las relaciones entre la Universidad y la industria, relación que permite detectar necesidades del entorno y confrontar las realidades académicas con el desarrollo de la sociedad, permitiendo reorientar y actualizar los planes curriculares, fortalecer las dinámicas investigativas, aplicar el conocimiento generado y hacer más pertinente los programas. Por estas razones se le asigna una ponderación de 7%.

**Característica 36: Seguimiento de los egresados 51,30%**

La relación con los egresados mantiene la relación del programa con el medio externo, esto permite el mejoramiento del currículo. El programa genera estrategias para realizar el seguimiento, pero el desarrollo depende de los egresados.

**Característica 37: Impacto de los egresados en el medio social y académico 48,70%**

La visibilidad y la proyección social del programa es el resultado del ejercicio del egresado en el medio. Dependen solo de los mismos gremios de egresados.

**Factor 10: Recursos físicos y financieros 5%**

Los recursos financieros garantizan el cabal cumplimiento de la Misión y la autonomía universitaria, es decir, son el soporte para que opere toda la estructura académica y administrativa, en relación con el Plan de Desarrollo Institucional. Es importante resaltar la relevancia de este tema para la Universidad, dada su naturaleza de institución pública. Los recursos financieros sitúan a la Institución en una posición de limitaciones; no obstante, estos recursos son fundamentales para el desarrollo de su Misión. Este es un factor institucional y por tanto el programa académico tiene poca injerencia, se le asigna una ponderación de 5%.

### **Característica 38: Recursos físicos 32,44%**

Los recursos apoyan el desarrollo de los tres ejes misionales. El programa no tiene mucha injerencia en la distribución y uso de los recursos.

### **Característica 39: Presupuesto de Programa 32,16%**

El presupuesto permite llevar a cabo acciones para la calidad del programa. Hay poca incidencia en la asignación de los recursos.

### **Característica 40: Administración de los recursos 35,40%**

La administración de los recursos no depende totalmente de la gestión del programa. La transparencia en el manejo de los recursos garantiza el desarrollo de las obras para el ejercicio de actividades en el programa.

## **2.2.5. Información utilizada en la construcción de indicadores**

Los instrumentos utilizados para todas las audiencias fueron encuestas estructuradas y diseñadas electrónicamente por la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad, basadas en los requerimientos del CNA, y teniendo en cuenta los parámetros generales definidos por la Institución. Las encuestas fueron revisadas previamente por la Comisión de Autoevaluación con el objeto de ajustarlas a las particularidades del Programa y una vez ajustadas se subieron al portal de Google drive con el acompañamiento de la Vicerrectoría de Docencia.

Una vez procesada la información, el sistema presenta los resultados mediante gráficos de torta (para preguntas de selección múltiple con única respuesta), gráficos de barra (para preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta, preguntas de valoración). Además, el sistema arroja un archivo Excel con la información tabulada de las respuestas para cada encuesta aplicada, permitiendo trabajar sobre este archivo, utilizando sistemas estadísticos, para realizar análisis de regresión y otros métodos estadísticos conocidos.

Para la aplicación de las encuestas se diseñó el plan de muestreo de la siguiente forma:

**Unidades de muestreo:** directivos, estudiantes, profesores, administrativos, egresados y empleadores.

**Tamaño de la muestra:** para su definición se aplicó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde,

N= total de individuos de la población objeto de la encuesta

Z= nivel de confianza para una distribución normal estándar; 1.962 para un nivel de confianza del 95%

p= proporción de la población que tiene una característica, 50% en este caso (0.5)

q= proporción de la población que no tiene una característica, 50% en este caso (0.5)

d=nivel de precisión que se exige; en este caso 5% (0.05)

Antes de aplicar los instrumentos y recolectar la información se llevaron a cabo diferentes actividades de sensibilización a cada una de las audiencias, así como reuniones previas en torno a la autoevaluación del programa. En los casos en los que los profesores pudieran aplicar para varias audiencias, se le aplicó la encuesta según el cargo que desempeñaba en el momento de la aplicación de la encuesta. El proceso de recolección de la información utilizado con los diferentes públicos fue el siguiente:

**Directivos:** el Programa es dirigido por la decanatura, la Vicedecanatura, la Jefatura del Departamento de Farmacia y la Jefatura del Centro de Investigación y Extensión.

**Estudiantes:** se tuvieron en cuenta los estudiantes de la versión 9 que es la que está en plena vigencia, se tuvieron en cuenta los estudiantes del nivel 3 en adelante por considerar que los de los dos primeros niveles apenas se están acomodando al Programa y pueden introducir mucho sesgo a la encuesta.

**Profesores:** la encuesta se aplicó a la totalidad de los profesores del Programa vinculados (planta y ocasionales) y los docentes de cátedra

**Administrativos:** el instrumento se aplicó a todas las personas que apoyan administrativamente el Programa.

**Egresados:** la encuesta se aplicó solamente a los egresados de los últimos cinco años.

**Empleadores:** el instrumento se aplicó a empleadores, empresas e instituciones que reciben estudiantes de prácticas.

**Tabla 11:** Instrumentos de recolección de información utilizados

Unidades de muestreo	Instrumentos	Procedimiento
	Encuesta	
Directivos	X	Censo
Profesores	X	Muestreo aleatorio
Estudiantes	X	Muestreo estratificado por semestre
Administradores académicos	X	Censo
Egresados	X	Muestreo aleatorio
Empleadores de egresados	X	Muestreo intencional

En la Tabla 12, se presenta el tamaño de la muestra y el número de encuestas diligenciadas.

**Tabla 12:** Tamaño de las muestras

Actores	Población total	Tamaño de la muestra*	N° de encuestas diligenciadas	Equivalente en %
Estudiantes	186	110	157	143
Profesores	230	124	116	94
Egresados	504	218	161	74
Directivos	4	4	4	100
Empleadores	30	27	16	59

\*La muestra se calcula con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de 5%

Los resultados de las encuestas se encuentran en el aplicativo de Google drive y se procesaron en la Vicerrectoría de Docencia (Ver Anexo 3. Resultados de las encuestas de TRF-Modificado)

## 2.2.6. Calificación

### Metodología de calificación y emisión de juicios

La calificación del grado de cumplimiento es un proceso académico que involucra a la comunidad universitaria: directivos, profesores, estudiantes, administradores académicos, egresados y empleadores de egresados.

Los criterios que se tuvieron en cuenta fueron los elementos valorativos que inspiran las condiciones de calidad de un programa según el CNA: Universalidad, Integridad, Equidad, Idoneidad, Responsabilidad, Coherencia, Transparencia, Pertinencia, Eficacia, Eficiencia.

Con los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas a los participantes (estamentos y público relacionado), la información recogida de las fuentes secundarias del Programa internas y externas, los contenidos de los cuadros maestros, se hizo un análisis e interpretación de los datos, se trianguló información con el PEP-TRF y con la información adicional disponible. Esto se realizó por cada factor, característica e indicador de calidad, luego la Comisión asignó una calificación de acuerdo al grado de cumplimiento conforme a los criterios de calidad, además se observaron las fortalezas y debilidades de cada factor los cuales se constituyen en el insumo fundamental para la formulación del Plan de Mantenimiento y Mejoramiento del Programa.

Para calificar los indicadores documentales se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Existencia, claridad, pertinencia y vigencia.

Los indicadores numéricos o estadísticos se calificaron con relación a los referentes establecidos por el Programa, especialmente a los referidos en el PEP-TRF.

La calificación de los indicadores de percepción se obtuvo directamente de las encuestas.

### Escala de calificación

Para calificar el grado de aproximación de cada uno de los indicadores al logro ideal, se usó la escala numérica del 1 al 5. La escala de calificación propuesta por la Universidad es la siguiente:

**Tabla 13:** Escala de calificación

CALIFICACIÓN EN ESCALA		
DE 1,00 a 5,00	PORCENTUAL	CUALITATIVA
4,00 a 5,00	80,00 a 100,00	Alto Grado
3,00 a 3,99	60,00 a 79,00	Mediano Grado
2,00 a 2,99	40,00 a 59,00	Bajo Grado
1,00 a 1,99	20,00 a 39,00	Insuficiente

En la calificación de los indicadores de apreciación, los resultados “muy alto” y “alto” cuya calificación se encuentra en el rango entre 80-100, se sumaron y su valoración corresponde, en la escala de calificación, a un “alto grado”; los demás niveles de calificación de las encuestas se calificaron según lo señalado en la tabla anterior.

Una pregunta de apreciación puede evaluar diferentes variables, como por ejemplo “la apropiación de la misión y la visión de la Universidad”. En este caso, en la encuesta se diseñó una pregunta con cada variable y al momento de calificar el indicador, se hizo un promedio de los resultados de todas las preguntas referidas al mismo indicador y el valor obtenido se asignó al indicador.

Algunas preguntas realizadas fueron comunes para varias audiencias. La calificación global del indicador se obtuvo por promedio simple de la calificación obtenida por el indicador en cada una de las audiencias encuestadas.

Para el caso de los indicadores documentales, la Comisión de Autoevaluación les asignó la calificación, dado su conocimiento de la Universidad, la Facultad y el Programa y teniendo en cuenta el grado de cumplimiento que, según su juicio, cada indicador tiene para el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. La calificación asignada se definió por consenso entre los miembros de la Comisión.

Una vez realizada la calificación de cada uno de los indicadores, se procedió a calcular su valor relativo dentro de todo el informe de autoevaluación, utilizando las ponderaciones definidas a las Características y los Factores. Este valor relativo se denomina valor logrado y la ponderación se denomina valor asignado. Se halla el porcentaje de cumplimiento del indicador al valor asignado, multiplicando por 100 el cociente entre el valor logrado y el valor asignado.

La suma de los valores logrados en cada Factor fue la calificación total de la autoevaluación del Programa.

## **Criterios para determinar fortalezas, oportunidades y debilidades**

Calificaciones iguales o superiores al 80%, se consideran fortalezas (F), pues se cumple en alto grado. Mientras que calificaciones inferiores a 60% son debilidades (D). Los ítems calificados entre 79% y 60% son oportunidades (O) pues su cumplimiento es aceptable y permiten la implementación de acciones de mejoras para convertirlas en fortalezas (F).

**Tabla 14:** Clasificación de fortalezas, oportunidades y debilidades

<b>VARIABLE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	
	<b>%</b>	<b>Cualitativa</b>
<b>Fortaleza (F)</b>	>=80%	Alto grado
<b>Oportunidad (O)</b>	60% - 79%	Mediano grado
<b>Debilidad (D)</b>	40% - 59%	Bajo grado
	20% -39%	Insuficiente

En el Anexo 4 Hoja de ponderación y calificaciónen la pestaña correspondiente a Valoracion-factores, se muestra la calificación de los indicadores, las características, los factores y la calificación global del Programa.

### **2.2.7. Proceso de socialización de resultados**

La socialización de los resultados, luego de la aprobación del informe por las instancias universitarias, se realizó en cada una de las audiencias, programando reuniones amplias con los estudiantes, docentes, directivos, egresados y empleadores

## **CAPÍTULO 3: HECHOS RELEVANTES DEL PROGRAMA EN EL PERIODO DE AUTOEVALUCIÓN**

### **3.1. Cumplimiento del Plan de Mantenimiento y Mejoramiento**

#### **3.1.1. Relación de fortalezas y debilidades presentadas por los pares académicos externos y el CNA en el último proceso de acreditación**

Las fortalezas y debilidades presentadas por el CNA en el último proceso de acreditación, según resolución 6191 de mayo de 2013, se relacionan en la Tabla 15.

**Tabla 15:** Fortalezas y debilidades presentadas por el CNA en el último proceso de acreditación.

<b>Fortalezas</b>
1. Los esfuerzos del Programa y de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias por mantener las condiciones de alta calidad logradas en la anterior acreditación y por superar las debilidades encontradas. Se destaca la consolidación de los grupos de investigación y su productividad académica.
2. La proyección social y el posicionamiento del Programa en la región.
3. Los profesores de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias que atienden al Programa: ocho profesores de tiempo completo, de los cuales dos son doctores, tres magísteres y tres especialistas; siete profesores de medio tiempo y 68 de cátedra.
4. Los grupos de investigación de la Facultad que brindan apoyo al Programa: 3 grupos clasificados en A por Colciencias (Sustancias bioactivas, Promoción y prevención farmacéutico, Ofidismo y Escorpionismo), 1 grupo B (Productos naturales marinos) y 3 grupos C (investigación biofarmaceutica, BIOPOLIMER, Diseño y formulación de medicamentos cosméticos).
5. La significativa producción académica de los profesores del Programa reflejada en la publicación de artículos científicos en revistas internacionales y nacionales indexadas, libros y capítulos de libros.
6. La especialización en Tecnología de Farmacia, de carácter virtual, con énfasis en Mercadeo que interactúa con el Programa.
7. La flexibilidad y actualidad del plan curricular del Programa que responde a las necesidades sociales en el campo de los medicamentos.
8. Los espacios académicos que impulsan el área gerencial y empresarial del Programa y su participación activa en el Parque de Emprendimiento Empresarial.
9. El desarrollo de competencias en el manejo de una lengua extranjera que le permite al estudiante alcanzar habilidades de comprensión lectora.
10. La implementación del Programa de Internacionalización de la Facultad de Química Farmacéutica.
11. Los numerosos convenios nacionales e internacionales a través de los cuales se realizan las pasantías de los estudiantes, especialmente con las universidades de Granada y Sevilla en España y con la Universidad La Colina en México.
12. Los adecuados recursos de laboratorios, bibliográficos, informáticos y de comunicación

con que cuenta el Programa.

#### **Debilidades**

1. Incrementar la planta docente, especialmente la de tiempo completo con formación Doctoral o de Magister y tratando de involucrar al Tecnólogo Regente en Farmacia.
2. Continuar apoyando a los grupos de investigación para que estos incrementen su visibilidad nacional e internacional.
3. Fortalecer la interacción del Programa con la comunidad académica homóloga tanto a nivel nacional como internacional.
4. Estimular la movilidad nacional e internacional de los profesores del Programa.
5. Hacer más operativos los numerosos convenios internacionales con el fin de ser utilizados adecuadamente tanto por profesores como estudiantes.
6. Mejorar y ampliar la infraestructura física que apoya a la Facultad de Química Farmacéutica y especialmente al Programa, teniendo en cuenta el incremento en cobertura estudiantil.
7. Fortalecer el seguimiento e interacción con los egresados y su participación en las actividades del Programa.

#### **3.1.2. Mantenimiento de las fortalezas presentadas por el CNA**

El Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias ha aunado esfuerzos para mantener las fortalezas del Programa presentadas por el CNA en el año 2012; a continuación se destacan algunos aspectos que permiten evidenciar lo anterior:

**Fortaleza 1.** Los esfuerzos del Programa y de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias por mantener las condiciones de alta calidad logradas en la anterior acreditación y por superar las debilidades encontradas. Se destaca la consolidación de los grupos de investigación y su productividad académica.

El Programa fue el primero de su tipo en el país y ha servido de base para el diseño de muchos otros programas similares a nivel nacional; lo anterior lo hace acreedor a ser el de mayor trayectoria y además es el único programa con acreditación de alta calidad.

El MEN ha hecho esfuerzos por asegurar la calidad de los programas académicos, y en particular, para el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, emitió la Resolución 1963 de 2006, en la que definió “las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo del Programa Académico de Tecnología en Regencia de Farmacia” y que hoy día se encuentra en proceso de actualización. Para el Programa es muy importante mejorar su calidad y por esta razón desde el mes de noviembre del año 2016, la Asociación Colombiana de Programas en Tecnología en Regencia de Farmacia-ACOPTERFAR ha venido trabajando en la elaboración de una propuesta para el MEN, en la que se presente un modelo de resolución que reemplace y actualice la ya mencionada Resolución 1963 de 2006; toda esta gestión está encaminada a la construcción colectiva y armonizada del soporte jurídico que garantice la calidad del Programa a nivel país; de esta propuesta todavía se está a la espera de una respuesta por parte del Ministerio. El Programa hace parte de ACOPTERFAR; para el año 2017 el vicepresidente de esta asociación es el jefe de Departamento de Farmacia de la UdeA.

Durante el periodo de evaluación el Plan de Estudios se ha actualizado varias veces buscando mejorar la calidad académica; los grupos de investigación han dado continuidad a sus proyectos y han mejorado su calificación en Colciencias; estos temas se encuentran detallados en procesos académicos e investigación.

**Fortaleza 2.** La proyección social y el posicionamiento del Programa en la región.

El Programa responde a necesidades concretas en salud de los colombianos, formando los tecnólogos que el medio requiere, participando en grupos interdisciplinarios con programas de promoción de la salud y prevención de los factores de riesgo relacionados con los medicamentos, y en la administración de los establecimientos farmacéuticos que le competen según las normas vigentes. En la actualidad, busca satisfacer la demanda de un profesional idóneo en el manejo adecuado del medicamento y otros insumos médicos, acorde a las políticas nacionales e internacionales, capacitado para la gestión, vigilancia, seguimiento y auditoría del uso de los medicamentos en la farmacia ambulatoria y hospitalaria de baja complejidad y para el desarrollo de tareas de apoyo al Químico Farmacéutico en la prestación de los servicios farmacéuticos de mediana y alta complejidad.

En relación a la necesidad social del Programa en cuanto a la APS, los cambios establecidos por diferentes estamentos mundiales con respecto al concepto y modo de implementación de la estrategia de APS<sup>11</sup> originada en Alma-Ata en 1978, la baja cobertura, los altos costos, la inequidad y la utilización inadecuada del talento humano y del recurso tecnológico, hicieron imperiosa su actualización, por lo anterior se publicó la ley 1438 de 2011, que establece las bases para la implementación de la APS en el país y fortalece el Sistema General de Seguridad Social en Salud-SGSS; esta ley establece en su artículo 1º: “El SGSSS estará orientado a generar condiciones que protejan la salud de los colombianos, siendo el bienestar del usuario el eje central y núcleo articulador de las políticas en salud”, para contribuir al cumplimiento de la ley y participar activamente desde la academia, la Facultad inició actividades relacionadas con el tema y lo articuló en su malla curricular incluyendo el tema de APS en los cursos de Seminario de Seguridad Social, Salud y Comunidad y Vigilancia farmacológica; además, el Programa ha participado en actividades institucionales, regionales y nacionales relacionadas con el tema; algunos docentes del Programa participaron en el Congreso Internacional del Medicamento en la ciudad de Cartagena en el año 2015 (Olga Lucía Arroyave García) y en el Foro internacional de APS (Victoria Eugenia Toro) en el año 2013 en Cuba. En el año 2014, la institución realizó un Diplomado en APS, ofertado por la Facultad Nacional de Salud Pública; allí participaron cuatro docentes del Programa y dos de ellas terminaron completamente este estudio (Marta Vásquez, Olga Arroyave, Diana Cardona y Doris Bonilla).

La nueva propuesta de APS, se sustenta en cuatro pilares que se mencionan a continuación: el primero, está orientado a garantizar la cobertura universal y así mejorar la equidad sanitaria, continuar con una reforma en la prestación de servicios de salud que ofrezca

---

<sup>11</sup> La APS Se puede entender, apoyados en la ley 1438 de 2011, como una acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable.

servicios integrados e integrales y coloque como centro de atención a la personas y sus necesidades, logrando con ello una mayor satisfacción en la atención, y una mejor adherencia y eficacia en los tratamientos evitando el uso de servicios de mayor nivel de complejidad. El segundo, a la promoción de políticas de salud pública que beneficien a toda la comunidad. El tercero, está orientado a fortalecer el liderazgo participativo, para garantizar una mayor confiabilidad en sus dirigentes y finalmente crear reformas a través de políticas públicas que favorezcan efectivamente la salud de las comunidades. El cuarto, a ejercer una gobernabilidad nacional o regional concertada con todos los estamentos que influyan en los determinantes de salud de un individuo y su entorno. La implementación de la misma en dichos sistemas de salud dependerá del contexto de cada país, de su tipo de desarrollo y crecimiento del sector salud.

En agosto del año 2012 se actualizó la PFN, En esta política se plantean diez estrategias que buscan mejorar el acceso, oportunidad de dispensación, calidad y uso adecuado de los medicamentos en función de las necesidades de la población independientemente de su capacidad de pago, algunas de ellas, competencia del Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Las diez estrategias<sup>12</sup> son:

- Disponibilidad de información confiable, oportuna y pública sobre acceso, precios, uso y calidad de los medicamentos.
- Construcción de una institucionalidad eficaz, eficiente y coherente.
- Adecuación de la oferta y las competencias del recurso humano del sector farmacéutico.
- Desarrollo de instrumentos para la regulación de precios y del mercado.
- Fortalecimiento de la rectoría y del sistema de vigilancia.
- Compromiso con la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento de la biodiversidad.
- Adecuación de la oferta de medicamentos.
- Desarrollo de programas especiales de acceso.
- Diseño de redes de Servicios Farmacéuticos.
- Promoción del uso adecuado de medicamentos.

Con la PFN, también se evidencia la necesidad social del Programa porque esta indica que (...) “Tomando como base el número de farmacéuticos con registro profesional vigente y la proyección de población calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2012, el índice de densidad farmacéutica en Colombia es de 10,4 farmacéuticos por cada 100.000 habitantes; muy por debajo de países como España con índice farmacéutico de 140 (...)”.

El Programa a través de sus propósitos, se compromete con la formación de tecnólogos éticos e idóneos en el quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia y orienta sus esfuerzos al mejoramiento continuo, a la actualización tecnológica y a la búsqueda de su misión y pertinencia social, enmarcados dentro de la filosofía universitaria. Las funciones de un Tecnólogo en Regencia de Farmacia, según las normas vigentes en Colombia, las

---

<sup>12</sup> Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Documento CONPES 155. Política Farmacéutica Nacional.2012.Bogotá.

desarrolla en los servicios farmacéuticos de baja complejidad y ambulatorios y define que la dispensación deberá ir acompañada de la información adecuada para garantizar el uso adecuado del medicamento, aclarándose todas las dudas que al respecto pueda tener el paciente; adicionalmente, realiza un seguimiento con el fin de detectar posibles efectos secundarios o reacciones colaterales o adversas que puedan presentarse.

En el campo interdisciplinario, el Tecnólogo en Regencia de Farmacia colabora con otros profesionales del área de la salud como: Químicos Farmacéuticos, Médicos, Enfermeras, entre otros, e interactúa con los profesionales del área administrativa en los procesos de compra, recepción, almacenamiento y manejo de inventarios; desarrollando también otras funciones de tipo administrativo.

El Programa se proyecta a la sociedad a través de las prácticas académicas, que son la materialización del compromiso de la Universidad con la sociedad y buscan la aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones socio-económicas y culturales concretas, con el fin de lograr la validación de saberes, el desarrollo de habilidades profesionales y la atención directa de las necesidades del medio; estas prácticas pueden desarrollarse de diferentes formas: asistenciales, comunitarias, de servicio, educativas, de diagnóstico y participación en propuestas de mejoramiento. Los estudiantes del Programa desarrollan actividades de tipo práctico, de manera transversal, durante su formación, de la siguiente forma: una parte la realizan en dos cursos teórico-prácticos a nivel ambulatorio y una práctica final denominada prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia, que la ejecutan en el último nivel de formación.

Con los cursos teórico-prácticos, entre otros, se logra lo siguiente:

- Vincular y comprometer al estudiante y futuro Tecnólogo en Regencia de Farmacia a los problemas y ejes articuladores de la salud, y del desarrollo en su expresión individual y comunitaria.
- Actuar de forma idónea en diferentes escenarios como son la promoción, la prevención y la recuperación de la salud individual, familiar y colectiva.
- Contribuir con la recuperación y conservación de la salud de la comunidad.

Por la nueva metodología del rediseño curricular y la versión actual del Plan de Estudios, se busca que las actividades prácticas, en estos cursos, se diseñen para ejecutarse por etapas, de tal manera que el resultado de una etapa sea el insumo para la siguiente.

Las prácticas finales se realizan en el nivel VI; en estas, los estudiantes ejecutan actividades propias de su formación en establecimientos o servicios farmacéuticos y además elaboran una propuesta de mejoramiento como contribución al escenario en el que haya realizado la práctica. El Tecnólogo en Regencia de Farmacia, en su práctica, aplica indicadores de gestión en los servicios farmacéuticos, con lo que logra ofrecer un mejor servicio a los usuarios. Todas estas actividades se detallan en procesos académicos.

En Colombia, la existencia de un alto y creciente número de servicios farmacéuticos a cargo de personal no profesional, ha imposibilitado realizar de manera continua acciones o programas orientados a una educación y vigilancia del uso apropiado de los insumos de salud por parte de la comunidad, entre otros; lo anterior motiva la continuidad de llevar el Programa a las regiones.

En 1990 se creó el programa de Regionalización en la UdeA, mediante Resolución del Consejo Superior 1280 de 1990. Esta iniciativa comenzó con los Programas de Tecnología en Regencia de Farmacia y Tecnología de Alimentos en la Fundación del Noroeste Antioqueño, FUNA, sede Yarumal, donde, en 1994, se graduaron trece estudiantes. Posteriormente, y dada la importancia de esta forma de extender los programas académicos de la Institución a las regiones, la UdeA creó la Dirección de Regionalización, dependiente directamente de la Rectoría.

El Programa se proyecta a las regiones en las mismas condiciones académicas que para la Sede Central; cuenta de manera permanente con una coordinadora académica que hace parte activa del Comité de Carrera, del grupo de trabajo académico de Gestión de Servicios Farmacéuticos<sup>13</sup> y de otras las actividades de la dependencia. A partir del año 2015, con la finalidad de fortalecer el vínculo de la dependencia con los estudiantes de las regiones, una docente vinculada, con amplia experiencia académica y administrativa, incluyó como parte del plan de trabajo docente, la coordinación académica de las Prácticas de los estudiantes de región y además participa activamente apoyando situaciones académicas de los mismos.

La inclusión del Sistema SSOFI, facilitó el proceso de solicitudes al Consejo de Facultad para los estudiantes de la región, porque solo tienen que ingresar con su usuario y clave al portal de la Institución para generar la solicitudes al Consejo de Facultad o Comité de Carrera del Programa para que esta llegue directamente a la dependencia, evitando así retrasos en el proceso por el envío y recepción de la información en medios físicos y/o por mail. Cabe aclarar que todas las sedes y seccionales cuentan con sala de sistemas y equipos de cómputo a los cuales los estudiantes tienen acceso.

La Facultad cuenta con un comunicador, quien publica toda la información de la dependencia en la página y de esta manera los estudiantes, de Sede Central y región, están enterados de todos los temas que se tratan allí; además, cuenta con participación en redes sociales.

El Programa se ha mantenido activo en ocho sedes y seccionales, como la oferta es por cohortes, se rota la admisión cada periodo. La proyección para el semestre 2018-1, después de la admisión del 2017-2 se detalla en la Tabla 16.

---

<sup>13</sup> El grupo de trabajo académico en Gestión de Servicios Farmacéuticos analiza gran partes de los cursos profesionales del Programa. En procesos académicos se detalla la información de todos los grupos de trabajo.

**Tabla 16:** Proyección de cohortes de TRF en regiones para el 2018-1

Sede/Seccional	Cohortes activas para 2018-1
Amalfi	VI
Andes	III
	IV
Bajo Cauca	III
Oriente	I
	V
Urabá	I
	III
Yarumal	I

En la seccional Urabá se cuenta permanentemente con una docente ocasional de la Facultad, adscrita al Departamento de Farmacia, quien presta sus servicios al Programa directamente en la región; la docente es de tiempo completo y además apoya otras actividades de la institución para aumentar así la visibilidad y proyección social de la dependencia.

El Grupo de Investigación, GITRF, cuando se concibió, se pensó en el desarrollo de las regiones, por ello entre sus objetivos tiene: 1) Adelantar investigaciones relacionadas con la gestión y administración de servicios farmacéuticos en instituciones hospitalarias de bajo nivel; en las regiones las instituciones de salud, en su mayoría, son de bajo nivel. 2) Contribuir al conocimiento del uso de plantas medicinales en la región. 3) Producir e impulsar conocimiento en Medicinas Alternativas y Terapias Complementarias (MAyTAC), a través de diferentes estrategias académicas e investigativas.

Se realizó el seguimiento a los egresados y evaluó su impacto en la sociedad durante los años 2014-2015, con el estudio de “*Pertinencia Laboral y Social del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia en la Región Urabá*”, con una muestra de 113 egresados de TRF y 183 establecimientos farmacéuticos. Dicho estudio fue publicado en: Rev Univ Ind Santander Salud 2016, 48(4):526-534, ISSN 0121-0807, DOI <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n4-2016011>. Los resultados del estudio permitieron concluir que existe un alto grado de satisfacción con las funciones del Tecnólogo en Regencia de Farmacia en los servicios farmacéuticos y de aceptación e identificación del mismo por la comunidad. Además, que el Programa es pertinente en la región analizada, sus egresados están ubicados en la misma, y se encuentran desempeñando funciones acordes con su formación.

**Fortaleza 3.** Los profesores de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias que atienden al Programa: ocho profesores de tiempo completo, de los cuales dos son doctores, tres magísteres y tres especialistas; siete profesores de medio tiempo y 67 de cátedra.

En los últimos cinco años la Facultad ha realizado esfuerzos para aumentar su planta docente, a pesar de estar restringida por las directrices nacionales; a 2017-2 el Departamento de Farmacia de la Facultad cuenta con 31 docentes vinculados (cinco ocasionales y 26 de planta) y 67 profesores de cátedra. De los docentes vinculados, 19 son doctores, cinco son

magísteres y tres son especialistas; el detalle de los últimos cinco años se puede evidenciar en los cuadros maestros de docentes.

A continuación se detallan los docentes que han subido en el escalafón durante el periodo de evaluación que evidencia como se ha cualificado los docentes en los últimos cinco años. En la Tabla 17 se puede observar el avance en el escalafón de los docentes.

**Tabla 17:** Docentes que han subido en el escalafón entre el año 2012 y 2017

Docente	Ascenso en el escalafón docente de:	Año
<b>Gloria Helena Tobón Z.</b>	Asociado a titular	2013
<b>Isabel Cristina Henao C.</b>	Auxiliar a asistente	2013
<b>Oscar Albeiro Flórez A.</b>	Asistente a asociado	2013
<b>Sebastián Gómez E.</b>	Auxiliar a asistente	2013
<b>Elkín de Jesús Galeano</b>	Auxiliar a asistente	2013
<b>Adriana María Ruíz</b>	Asistente a asociado	2014
<b>Edison Javier Osorio D.</b>	Asistente a asociado	2014
<b>Pedro José Amariles M.</b>	Asociado a titular	2015
<b>Jhon Jairo Rojas C.</b>	Asistente a asociado	2015
<b>Diana María Márquez F.</b>	Asistente a asociado	2016
<b>Jaime Andrés Pereañez</b>	Asistente a asociado	2016
<b>Mauricio Ceballos R.</b>	Auxiliar a asistente	2016
<b>Ana María García Cepero</b>	Auxiliar a asociado	2016

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Fortaleza 4.** Los grupos de investigación de la Facultad que brindan apoyo al Programa: tres grupos clasificados en A por Colciencias (Sustancias bioactivas, Promoción y prevención farmacéutico, Ofidismo y Escorpionismo), un grupo B (Productos naturales marinos) y tres grupos C (investigación biofarmaceutica, Biopolimer, Diseño y formulación de medicamentos cosméticos).

Los grupos de investigación de la Facultad que apoyaban el Programa en el año 2012 se han mantenido activos durante el periodo de evaluación y han mejorado notablemente. Todos han mantenido y/o aumentado su clasificación en Colciencias y están vigentes hasta el año 2019; hay tres grupos en categoría A1, tres en categoría A y uno en categoría B. Todos los grupos cuentan con nuevos investigadores y han realizado investigaciones, publicaciones, libros, capítulos de libros. Es importante resaltar que algunos han desarrollado empresas y productos de base tecnológica como páginas web, micrositos, entre otros. En la Tabla 18 detallan algunos desarrollos de estos grupos entre 2012 y 2017. En el año 2012 el Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia se

encontraba en proceso conformación y consolidación, los avances de este grupo se detallan en las acciones 1 y 2 de la recomendación 2 del CNA que se presentan mas adelante, igualmente en el factor 6 Investigación.

**Tabla 18:** Comparación de los grupos de investigación que apoyan el Programa para los años 2012 y 2017.

Grupo de Investigación	Coordinador a 2017	Clasificación en Colciencias a 2017	# de líneas de Investigación en 2017	# Integrantes que ingresaron entre 2012-2017
<b>Sustancias bioactivas</b>	Edison Osorio	A1, en 2012 estaba en A	3	18
<b>Promoción y prevención farmacéutico</b>	Pedro Amariles	A, se conserva su clasificación en 2012 estaba en A	5	22
<b>Ofidismo y escorpionismo</b>	Jaime Andrés Pereañez	A1, en 2012 estaba en A	7	30
<b>Productos naturales marinos</b>	Diana Márquez	A, en 2012 estaba en B	6	24
<b>Investigación biofarmacéutica</b>	Adriana María Ruiz	B, en 2012 estaba en C	6	6
<b>Biopolimer</b>	Freimar Segura Sánchez	A, en 2012 estaba en C	5	10
<b>Diseño y formulación de medicamentos cosméticos</b>	Oscar Flórez	A1, en 2012 estaba en C	10	19
<b>Producción en el período de evaluación</b>				
<b>Sustancias bioactivas</b>	Realizó 95 publicaciones, seis capítulos de libros, tres Libro, cuatro informes técnicos, participó en cinco eventos científicos y en dos redes de conocimiento especializado, sus miembros dirigieron 40 trabajos de grado, realizó 6 trabajos catalogados como otros.			
<b>Promoción y prevención farmacéutico</b>	Realizó: 101 artículos publicados, 10 libros, tres capítulos de libros, 31 productos clasificados como otros, una Empresa de Base Tecnológica, cuatro ediciones, sus miembros participaron en 20 eventos científicos, desarrolló un Micrositio ( <b>Apoyo para especialización en TRF</b> ), dictaron nueve cursos (en el periodo anterior había dictado uno solo), dirigieron 60 trabajos de grado.			

<b>Ofidismo y Escorpionismo</b>	Publicó 162 artículos, 21 capítulos de libros, cuatro libros, cinco artículos en otras publicaciones. En producción técnica y tecnológica realizó nueve Consultorías Científico Tecnológicas e Informes Técnicos y una Planta Piloto, un prototipo industrial. En apropiación social del conocimiento realizó un boletín, participó en 13 eventos científicos y tres entrevistas. Dirigió 55 trabajos. Fue evaluador en seis actividades.
<b>Productos naturales marinos</b>	Realizó 55 artículos publicados, seis capítulos de libros un curso de corta duración, 16 tutorías y trabajos dirigid, participó en nueve eventos científicos, fue jurado evaluador, inició 12 proyectos (además finalizó algunos trabajos que había iniciado en el período anterior y otros del mismo periodo continúan en ejecución).
<b>Investigación Biofarmacéutica</b>	Cuenta con 24 artículos publicados, una consultoría, participó en cuatro Eventos científicos (en el período anterior no había participado), dirigió 10 trabajos de grado, inició tres proyectos.
<b>Biopolimer</b>	Publico 21 artículos, obtuvo tres productos de innovación en procesos y procedimiento, nueve productos en regulación y normas (en el periodo anterior no tenía productos de este tipo), una empresa de base Tecnológica, participó en siete eventos científicos, dirigió 48 trabajos, participó como comité evaluador, inició cinco proyectos.
<b>Diseño y formulación de medicamentos cosméticos</b>	Publicó 116 artículos, un libro, 27 capítulos de libro, un producto tecnológico (en el período anterior no tenía de estos productos), participó en 25 eventos científicos, realizó tres informes de Investigación, una página Web, nueve cursos de corta duración, dirigió 64 trabajos, participó cuatro veces como evaluador, participó en siete comités de evaluación e inició 16 proyectos.

**Fortaleza 5.** La significativa producción académica de los profesores del Programa reflejada en la publicación de artículos científicos en revistas internacionales y nacionales indexadas, libros y capítulos de libros.

La producción académica de los docentes se refleja también en la productividad de los grupos de investigación a los cuales muchos de ellos están vinculados (ver fortaleza 4). Del total de profesores vinculados, el 80% ha elaborado material de apoyo en el periodo de evaluación así: 26 Libros/o Capítulos de libros, 15 direcciones de tesis, 66 ponencias, tres patentes y 233 artículos publicados; la información se encuentra detallada en el factor profesores.

**Fortaleza 6.** La especialización en Tecnológica en Regencia de Farmacia, de carácter virtual, con énfasis en Mercadeo que interactúa con el Programa.

Para el año 2011, la Facultad, pensando en los egresados del Programa estaba desarrollando la Especialización Tecnológica en Regencia de Farmacia, modalidad virtual<sup>14</sup>. Este sueño se materializó después de cumplir con todos los requisitos en el año 2016; se ofertó la primera cohorte en el segundo semestre del mismo año. Esta cohorte<sup>15</sup> inició con 36 estudiantes, de los cuales un estudiante era docente de cátedra del Programa, tres eran egresados de la UdeA sede central, 10 eran egresados del mismo programa en las regiones de Antioquia (uno en Amalfi, tres en El Carmen de Viboral, uno en Segovia, uno en Andes, uno en Cauca, uno en Turbo, uno en Puerto Berrío, uno en Urabá), 13 eran egresados de otras Universidades (tres en la Universidad Francisco de Paula Santander, tres en la UPTC Tunja, uno en la Universidad de Córdoba, dos en la Universidad de Caldas, tres en la Universidad Industrial de Santander, uno en la Universidad del Tolima), 17 eran del departamento de Antioquia, 19 eran de otras partes del país, 22 estudiantes ingresaron a Énfasis en Farmacia Asistencial y 14 estudiantes al énfasis Administrativo. Se graduaron 24 estudiantes. Se decidió ofertar la segunda cohorte, en un año (es decir en 2017-1) para evaluar la especialización y definir acciones de mejora para la siguiente cohorte. De esta especialización 21 docentes del Programa fueron docentes y tutores.

A continuación se encuentra el objetivo y justificación de la especialización.

### **Objetivo**

Profundizar la formación de los profesionales Tecnólogos en Regencia de Farmacia para el manejo eficiente e innovador del servicio farmacéutico, apoyados en una metodología virtual, que facilite la relación teórica- práctica, con el fin de contribuir a la transformación de la salud pública y lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, con aportes en el manejo adecuado de los medicamentos, la gerencia y el mercado de los servicios farmacéuticos de acuerdo a la normatividad vigente.

### **Justificación**

Especialización Tecnológica en Regencia de Farmacia se pretende intervenir los Servicios Farmacéuticos de baja y mediana complejidad donde el Tecnólogo en Regencia de Farmacia opere como Director o asistente de éste, y como apoyo a las actividades administrativas y asistenciales en los de alta complejidad; garantizando el sistema de gestión del servicio acorde a la normatividad vigente, contribuyendo al mejoramiento continuo de la salud pública, individual y colectiva, y a la rentabilidad social y económica de las entidades prestadoras de los servicios de salud en Colombia”.

**Fortaleza 7.** La flexibilidad y actualidad del plan curricular del Programa que responde a las necesidades sociales en el campo de los medicamentos.

Para el año 2012 el Programa tenía vigente la versión 9 del Plan de Estudios, versión que fue el resultado del rediseño curricular que incluyó estrategias metodológicas que buscaban que el estudiante utilizara la elaboración de proyectos o productos para la solución de problemas relacionados con cada una de las asignaturas, apoyado por el docente. El acompañamiento del docente permitió la elaboración de un producto final que conlleva a la

---

<sup>14</sup> Ruta: > *Inicio* > *Institucional* > *Unidades académicas* > *Facultades* > *Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias* > *Programas académicos* > *Programas de posgrado*

<sup>15</sup> Información suministrada por el coordinador de la especialización Tecnológica en tecnología en Regencia de Farmacia

solución de un problema relacionado exclusivamente con los objetivos de cada una de las asignaturas; para tal fin, existe un tiempo programado y destinado a la dirección y asesoría de los estudiantes; incluyó nuevos cursos regulares y electivos.

Como seguimiento al rediseño curricular que dio como resultado la versión 9 del Programa y apoyando la flexibilidad, se generaron las siguientes modificaciones a esta versión:

- En el año 2012 por el Acuerdo 126 de Consejo de Facultad se aprobó la modificación de requisitos, créditos, horas de trabajo independiente en algunos laboratorios y de acompañamiento en algunos cursos. Esta modificación aplicó para los admitidos nuevos a partir de 2012-2, sin cambiar la estructura general del Plan de Estudios ni el número de créditos aprobados.
- En el año 2013 por el Acuerdo No 132 de Consejo de Facultad modificó la ubicación de nivel de algunos cursos y se hicieron ajustes en los pre y correquisitos, sin cambiar la estructura general del Plan de Estudios ni el número de créditos aprobados (Acuerdo vigente al 2016-2).

A la fecha el Programa cuenta con la versión 10 del Plan de Estudios que se aplicó a partir del semestre 2017-2. Esta versión se originó como acción mejoradora para los procesos de acreditación, flexibilidad y cumplimiento de la normatividad como el decreto 1075 de 2015 y el Acuerdo Académico 493 del 3 de diciembre de 2015 (competencia en lengua extranjera y segunda lengua) la cual fue aprobada por el MEN, según comunicación enviada por el MEN a la UdeA en diciembre de 2016. (Ver Anexo 5. Comunicado MEN sobre versión 10 del Plan de Estudios.)

Entre las acciones mejoradoras que dieron origen a esta versión del Plan de Estudios se destacan: la inclusión de dos asignaturas de inglés como cursos obligatorios ofrecidos en los dos primeros niveles del Programa, para apoyar la estrategia de un segundo idioma, y la inclusión de nuevos cursos propios del quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, entre ellos Seminario de Terapias Alternativas, Gestión del Emprendimiento y Seminario de Dispositivos Médicos. La versión 10 fue creada mediante al acuerdo No 171 del consejo de Facultad en Noviembre de 2015, en atención a que:

- Administrativamente el Plan de Estudios definido en el Acuerdo 156 representó inconvenientes a nivel administrativo, por lo que se buscó mejorar la distribución de los cursos, créditos, horas, prerrequisitos y correquisitos con el fin de fortalecer el desempeño académico de los estudiantes y las funciones administrativas de la Facultad.
- Los bancos de electivas socio-humanística y tecnológicas, pueden ser actualizados o ajustados para la oferta semestral de la matrícula, previa aprobación del Consejo de Facultad.
- El Acuerdo Académico 467 del 4 de diciembre de 2014 en su artículo 6, establece como obligatorio, en los programas de pregrado que conduzcan a título de técnico profesional o de tecnólogo, la incorporación de dos niveles de competencia lectora en inglés. La versión 9 del Programa tenía como requisito demostrar la suficiencia en lengua inglesa, y no hacía parte de los cursos obligatorios del Programa.

En la Tabla 19 se comparan la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia. El detalle de todos los cambios se pueden encontrar en los Acuerdos de Consejo de Facultad 132 de 2013 y 171 de 2015.

**Tabla 19:** Comparación entre la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia.<sup>16</sup>

Ítem	Versión 9 del Programa	Versión 10 del Programa
<b>Créditos en asignaturas obligatorias</b>	94	94
<b>Créditos en asignaturas electivas.</b>	2	2
<b>Créditos de electiva socio-humanística.</b>	1	1
<b>Créditos de la electiva tecnológica.</b>	1	1
<b>Organización de los cursos.</b>	No está organizado por áreas.	Se clasifican por áreas: Básica, Socio-humanística, Profesional.
<b>Nivel I</b>	Salud Ocupacional cambia de nombre para la versión 10.	Seguridad y Salud en el trabajo porque se ajusta a los contenidos y el perfil del TRF y a las tendencias actuales del medio.
	No hay inglés como curso obligatorio.	Se adiciona Inglés nivel I como curso obligatorio. Con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.
<b>Total créditos nivel I</b>	16	17
<b>No de Asignaturas</b>	7	8
<b>Nivel II</b>	El curso de Introducción a las Prácticas Académicas I. No será contemplado en la versión 10.	Metodología de la Investigación Cualitativa, se adiciona como curso para fortalecer la investigación formativa.
	Microbiología y Laboratorio de Microbiología. Para la versión 10 se Ubican el nivel III y tendrán como prerrequisito Biología	Se cambia Biología Celular y molecular por Biología Celular ya que la parte molecular no hace parte de los requerimientos para las competencias del Tecnólogo

<sup>16</sup> Comparación realizada a partir de los Acuerdos de Consejo de Facultad 132 de 2013 y 171 de 2015

	Celular y molecular.	en Regencia de Farmacia.
	No hay inglés como curso obligatorio.	Se adiciona Inglés nivel II como curso obligatorio. Con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.
<b>Total créditos nivel II</b>	17	16
<b>No de Asignaturas Nivel II</b>	8	8
<b>Nivel III</b>	Metodología de la Investigación, Laboratorio de Anatomía y Fisiología, Introducción a las prácticas académicas II. Estos cursos no se contemplan en la versión 10.	Metodología de la Investigación Cuantitativa ingresa al pensum. Para fortalecer la investigación formativa.
		Fisioanatomía. Es el nombre que se le da al curso que en la versión 9 se llama Anatomía y Fisiología para fortalecer la fisiología como requisito fundamental para la formación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, se ajusta el programa de acuerdo al nuevo nombre y necesidades.
	Anatomía y Fisiología cambiará de nombre en la versión 10 del programa.	Seminario Gestión del Emprendimiento. Curso nuevo que ingresa al pensum como obligatorio.
		Se cambia el Laboratorio de Anatomía y Fisiología por el Seminario de Dispositivos Médicos. Curso que ingresa al pensum como obligatorio, para fortalecer las competencias del Regente de Farmacia, de acuerdo a la ley 485 de 1998. En la versión 9 hacía parte del banco de lectivas.
Formación Ciudadana y Constitucional. No tiene créditos, su nota es aprobada o reprobada, hace parte de los requisitos de grado.	Formación Ciudadana y Constitucional. Curso que es obligatorio, tiene 1 crédito y la evaluación y asignación de nota es igual a todos los cursos obligatorios de acuerdo al sistema	

		de evaluación de la Universidad.
	Biología Celular y molecular. En esta versión tiene como prerrequisito Microbiología y Laboratorio de Microbiología. En la versión 10 no contempla la parte molecular y se dictará en el nivel II.	Microbiología. Tiene como prerrequisito Biología celular. Laboratorio de Microbiología. Para esta versión se ubica en el nivel III y en la versión 9 en el nivel II.
<b>Total créditos nivel III</b>	16	16
<b>No de Asignaturas</b>	9	10
<b>Nivel IV</b>	Todos los cursos de este nivel se contemplan en la versión 10.	No hay cambios de cursos. Se ajustan créditos y se actualizan los programas.
<b>Total créditos nivel IV</b>	17	16
<b>No de Asignaturas</b>	8	8
<b>Nivel V</b>	Farmacognosia I Cambia de nombre para la versión 10.	Farmacognosia
	Laboratorio de Farmacognosia. No se contempla en la versión 10.	Se cambia el Laboratorio de Farmacognosia por el Seminario de Terapias Alternativas y Farmacia Homeopática. Ingresará al pensum para esta versión.
<b>Total créditos nivel V</b>	16	16
<b>No de Asignaturas</b>	7	8
<b>Nivel VI</b>	Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia. Cambia de nombre en la versión 10.	Prácticas Académica final.
<b>Total créditos nivel V</b>	14	15
<b>No de Asignaturas</b>	2	2

Para facilitar el proceso de homologación entre las diferentes versiones del Programa, el Consejo de Facultad promulgó el Acuerdo No 189 del 3 de noviembre de 2016, por el cual se establecen las equivalencias entre los planes de estudio de las versiones 9 y 10 del Programa; en este año también emitió el Acuerdo 191, por el cual se estableció el plan de reconocimiento de asignaturas entre los planes de estudio del Programa versión 10 y el de Química Farmacéutica versión 6.

La UdeA promueve la flexibilización para sus programas académicos y prueba de ello son los documentos publicados por la Vicerrectoría de Docencia: “Currículo y flexibilidad curricular”, “La flexibilidad curricular y el contexto socioeconómico” y “Política educativa y flexibilidad en la educación superior”. Con la flexibilización se busca ofrecer a los estudiantes diferentes alternativas en el proceso de formación que se ajusten a sus posibilidades, intereses y necesidades. Las unidades académicas aplican esta directriz definiendo el régimen de prerequisites de los programas que administran y definen estrategias complementarias a la flexibilidad como programación de cursos en horarios extremos y días sábados.

El Programa contempla la flexibilidad como uno de sus componentes de formación y lo aborda desde varios aspectos: 1) las oportunidades que les ofrece el pensum a los estudiantes; 2) los programas de Tecnología de Regencia de Farmacia a nivel nacional están diseñados por créditos académicos y áreas de formación semejantes; 3) se han establecido convenios nacionales e internacionales para la movilidad de los estudiantes y 4) la actualización permanente de los contenidos curriculares y sus estrategias pedagógicas, incluidas las TICs.

El primer aspecto tiene relación con el sistema de prerequisites académicos del Plan de Estudios y sus respectivas actualizaciones. Estas normas definen los bancos de electivas sociohumanística y administrativa que operan en función de las preferencias de los estudiantes, sin que se trate de líneas de profundización. En la práctica académica final, el estudiante puede elegir el área en la que quiere desarrollar su práctica. (Ver procesos académicos)

En relación a los aspectos 2 y 3, éstos permiten al estudiante realizar hasta dos semestres en otra institución, mediante el mecanismo de movilidad nacional e internacional y los cursos realizados y aprobados pueden ser reconocidos en el Programa, a través de un estudio de homologación de cursos que realiza el Comité de Carrera del Programa.

A nivel nacional, la Universidad hace parte del programa “Sígueme” a través del cual los estudiantes pueden realizar semestres académicos en las diferentes Universidades del país con las que se tiene convenio, además existe la opción de los convenios marco de movilidad (la diferencia entre ambos convenios radica en el número de asignaturas que se deben cursar y las instituciones de educación superior participantes); toda la información está disponible para el estudiante desde el portal institucional, siguiendo la ruta: [www.udea.edu.co/](http://www.udea.edu.co/) Inicio/ Internacional/ Movilidad Nacional Internacional/ Movilidad Nacional Internacional pregrado.

Los requisitos generales que los estudiantes deben cumplir, en ambas modalidades de movilidad, para participar del proceso son:

- Estar matriculado por lo menos en el tercer semestre.

- No estar en prueba académica o bajo una sanción académica o disciplinaria.
- Promedio acumulado de mínimo 3.5.
- Recibir asesoría y tener la autorización del coordinador del programa de las asignaturas a cursar.
- Diligenciar el formulario de inscripción on-line

Finalmente, el aspecto 4, recoge las actualizaciones de los contenidos curriculares y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, que se hacen de forma periódica a través de los GTA.

Todos estos aspectos, operando en conjunto le imprimen flexibilidad al currículo del Programa.

**Fortaleza 8.** Los espacios académicos que impulsan el área gerencial y empresarial del Programa y su participación activa en el Parque de Emprendimiento Empresarial.

El Parque del Emprendimiento es una dependencia de la UdeA, que fuera de brindarle asesoría a toda la comunidad, también ha servido para impulsar el avance técnico a la cátedra de Gestión empresarial, donde los estudiantes empiezan un proyecto de empresa en el campo farmacéutico con carácter innovador, el cual pueden continuar en sus prácticas académicas y materializarlos como su propia empresa al egresar. Además, en el Programa algunos cursos como: Sociología de la Salud, Salud y Comunidad, Farmacognosia, Desarrollo Organizacional, Mercadeo y Ventas, Gestión empresarial, Farmacovigilancia, y las Prácticas Académicas Finales, han beneficiado a la comunidad académica mediante la interacción, la formación en emprendimiento empresarial, la ampliación del perfil ocupacional, entre otros, lo cual ha permitido también la movilidad de los estudiantes a la comunidad y al mundo empresarial.

Con la versión 10 del Plan de Estudios que inició en el semestre 2017-2, en busca de generar habilidades en emprendimiento y facilitar el desarrollo de proyectos empresariales por parte de los estudiantes, para que se puedan vincular al Parque del Emprendimiento, se incluyó en la malla curricular el curso de Seminario Gestión del Emprendimiento, en el tercer nivel. Adicional a lo anterior, se fortaleció el saber propio del farmacéutico en áreas que actualmente se encuentran débiles en el entorno empresarial y se incluyó en el nivel V, como curso regular, una nueva cátedra llamada Seminario de Terapias Alternativas y Farmacia Homeopática la cual fortalece la posibilidad de que el egresado pueda generar su propia empresa.

**Fortaleza 9.** El desarrollo de competencias en el manejo de una lengua extranjera que le permite al estudiante alcanzar habilidades de comprensión lectora.

En la versión 9 del Plan de Estudios, no se contempla inglés como curso obligatorio, pero el estudiante debe acreditar la competencia lectora en lengua inglesa para poder graduarse.

El Acuerdo Académico 467 del 4 de diciembre de 2014 en su artículo 6, establece como obligatorio, en los programas de pregrado que conduzcan a título de técnico profesional o de tecnólogo, la incorporación de dos niveles de competencia lectora en inglés. Por lo anterior en la versión 10 del Plan de Estudios del Programa se adicionan Inglés nivel I y II

como cursos obligatorios en su área de formación sociohumanística, con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.

**Fortaleza 10.** La implementación del Programa de Internacionalización de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

El Programa de Internacionalización de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con el apoyo de la Dirección de Relaciones Internacionales de la Institución, la cual ofrece a la comunidad universitaria todos los servicios relacionados con actividades, proyectos y procesos internacionales.

El Programa está conformado así: Dirección, Cooperación Académica, Programa de Movilidad Nacional, Servicios Administrativos y de Apoyo, Comunicaciones y Cooperación Cultural. Cada unidad académica designa, por el decano, un coordinador de Relaciones Internacionales que es el contacto entre la dependencia y la dirección.

Las funciones principales de los Coordinadores de Relaciones Internacionales por dependencias son:<sup>17</sup>

- Facilitar información a estudiantes y personal sobre los convenios internacionales de su unidad académica.
- Garantizar que los responsables de los convenios en la unidad académica mantengan contacto con las universidades extranjeras socias para fines de coordinación y planeación de actividades.
- Impulsar el desarrollo de las actividades internacionales de su unidad académica.
- Facilitar procesos de relacionamiento internacional con los estudiantes y personal de su unidad académica mediante herramientas de negociación, establecimiento de convenios, apoyo a la preparación de la movilidad internacional de estudiantes, entre otros.
- Apoyar a la Dirección de Relaciones Internacionales en los procesos de admisión, acogida y orientación de los estudiantes y docentes extranjeros.
- Apoyar la difusión direccionada de oportunidades y eventos internacionales de interés (becas, visitas, eventos, ferias).
- Registrar y reportar la información internacional de su unidad académica.
- Mantener comunicación directa con el equipo de la Dirección de Relaciones Internacionales para efectos de coordinación, apoyo y reporte.

A la fecha, la Facultad cuenta con un protocolo para el proceso, un comité conformado por el Decano, el comunicador y una secretaria. Se realizan actividades de divulgación en diferentes medios (página web y carteleras).

**Fortaleza 11.** Los numerosos convenios nacionales e internacionales a través de los cuales se realizan las pasantías de los estudiantes, especialmente con las universidades de Granada y Sevilla en España y con la Universidad La Colina en México.

Además de los convenios que se tenían, en el año 2013, se realizó un convenio específico con la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina. Este convenio permitió la movilidad

---

<sup>17</sup> Ruta: [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co) > **Inicio** > **Internacional** > **Internacionalización en la UdeA** > *Coordinadores por dependencias académicas*

internacional de una estudiante del Programa, que viajó a dicho país por intercambio estudiantil a realizar sus Prácticas Académicas en el año 2014.

En el año 2017, con la gestión realizada por los coordinadores de Prácticas Académicas apoyados por la dependencia, se logró obtener un convenio marco con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA que permitirá hacer convenios específicos para el Programa.

Desde el año 2017 se están definiendo estrategia para facilitar la movilidad estudiantil con la Universidad de los Llanos.

**Fortaleza 12.** Los adecuados recursos de laboratorios, bibliográficos, informáticos y de comunicación con que cuenta el Programa.

Se cuenta con los laboratorios de servicio (espacios físicos adscritos a otras dependencias, que prestan servicio a los programas de la Facultad) y propios la Facultad, todos, cumplen con las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional.

La red institucional está conformada por 150 puntos de red distribuidos entre los distintos edificios las aulas y oficinas cuentan con conexión de red, la Universidad ofrece servicio de WIFI a estudiantes, empleados y visitantes.

La Biblioteca Central es un amplio espacio de estudio, ofrece todos los servicios de consulta bibliográfica en sus diferentes colecciones físicas y digitales, además de actividades culturales, exposiciones artísticas, conferencias especializadas y ferias del libro. Dentro de las estrategias que utiliza para incentivar a los estudiantes a la consulta del material bibliográfico están: Curso de Inducción al Sistema de Bibliotecas, sus colecciones y servicios de información, Cursos para grupos de clase, investigación o trabajo en la UdeA, Alertas de novedades en OPAC, Acceso remoto a bases de datos bibliográficas, Inducción virtual al Sistema de Bibliotecas, Biblioteca en su Facultad. Los profesores del Programa también utilizan otras que incentivan el uso del material bibliográfico tales como presentaciones de bases de datos, documentos para el manejo de bases de datos disponibles, documentos sobre bases de datos, talleres y pequeños cursos de manejo de bases de datos

Todos los temas relacionados con recursos de laboratorios, bibliográficos, informáticos y de comunicación con que cuenta el Programa están detallados en el factor 4.

### **3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento**

El compromiso con el CNA para el mejoramiento del Programa consistió en trabajar en las recomendaciones presentadas en la Resolución No 6191 del 22 de mayo de 2013 ‘Por medio de la cual se renueva la acreditación de alta calidad al Programa en la ciudad de Medellín - Antioquia’. En la Tabla 20 se encuentran los compromisos de mejoramiento.

**Tabla 20:** Compromiso de mejoramiento con el CNA

1. RECOMENDACIÓN CNA: Incrementar la planta docente, especialmente la de tiempo completo con formación Doctoral o de Magister y tratando de involucrar al Tecnólogo en Regencia en Farmacia.
2. RECOMENDACIÓN CNA: Continuar apoyando a los grupos de investigación para que estos incrementen su visibilidad nacional e internacional.
3. RECOMENDACIÓN CNA: Estimular la movilidad nacional e internacional de los profesores del Programa
4. RECOMENDACIÓN CNA: Hacer más operativos los numerosos convenios internacionales con el fin de ser utilizados adecuadamente tanto por profesores como estudiantes.
5. RECOMENDACIÓN CNA: Mejorar y ampliar la infraestructura física que apoya a la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias y especialmente al Programa, teniendo en cuenta el incremento en cobertura estudiantil.
7. RECOMENDACIÓN DEL CNA: Fortalecer el seguimiento e interacción con los egresados y su participación en las actividades del Programa.

Con el objeto de dar cumplimiento a las recomendaciones del CNA se plantearon acciones, de la siguiente manera:

#### **Recomendación 1**

**Acción 1.** Desde la dependencia se ha gestionado, ante la administración central, la inclusión del perfil específico para el Programa en las convocatorias públicas de méritos, teniendo en cuenta que estas se publican para profesionales y no para tecnólogos (Acuerdo Superior 096). Sin embargo, la Facultad dentro de los perfiles contemplados para sus convocatorias ha tenido en cuenta las necesidades del Programa y las incluye en estas.

En la convocatoria pública de méritos con Resolución Rectoral 39543 de 2014, se incluyeron dos plazas dirigidas a profesionales farmacéuticos en el área relacionada con el Programa. Una plaza con área de perfil en Atención Farmacéutica, Farmacia Clínica, Epidemiología, Farmacología Clínica o Salud Pública; con este perfil el aspirante puede apoyar el Programa en los cursos de Farmacología, Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica, Inspección y Calidad de Medicamentos y Administración en farmacia, además de participar activamente en el grupo de Investigación del mismo. Una plaza con área de perfil en Administración, Mercadeo, Salud Pública, Salud Colectiva, Epidemiología o Atención Farmacéutica, esta plaza incluyó en su título de pregrado, como obligatorio ser Tecnólogo en Regencia de Farmacia, con título profesional.

En una de las convocatorias internas para el cargo de Coordinador Académico del Programa, en el año 2015 en la Sede Central, se incluyó en los requisitos del perfil que el interesado fuese profesional farmacéutico y en los lineamientos para el escrito se solicitó que se realizara una *Propuesta para el desarrollo académico/administrativo, relacionada con el fortalecimiento y prospectiva del Programa*. (Ver Anexo 6. Perfil coordinación de TRF).

En la convocatoria interna, para un docente ocasional, realizada en marzo de 2017 se incluyó en los lineamientos para el escrito que debía hacer el participante, *el fortalecimiento del Grupo de investigación en Tecnología en Regencia de Farmacia y del Centro de Información y Documentación de Medicamentos, Alimentos, Cosméticos y Productos Naturales-CIDUA*. (Ver Anexo 7. Convocatoria Doc Ocasional TC Atención Farmacéutica CIFAL 14 marzo 2017)

**Acción 2.** Gestionar ante la administración central nuevas plazas docentes para la dependencia.

La Resolución Rectoral No. 34596 del 5 de mayo de 2012, estableció el traslado de forma definitiva de la planta de cargos docentes de la reserva de la Rectoría, cuatro plazas docentes a la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias; de estas plazas, dos fueron asignadas al Departamento de Farmacia y las otras dos al programa de Ingeniería de Alimentos.

Las plazas profesoriales dependen de decisiones gubernamentales Universidad, lo que constituye una amenaza para el crecimiento de la planta profesoral del Programa y ha ocasionado una mayor contratación de profesores de cátedra para atender las necesidades de docencia. Lo anterior se ha subsanado con actividades de docentes ocasionales y de cátedra, se han optimizado las convocatorias de méritos determinando un perfil que apoye verdaderamente el programa.

**Acción 3.** Para los docentes que ingresan, incluir en su plan de trabajo actividades específicas para el programa.

Para el año 2013, ingresó al escalafón docente, como docente asistente (luego de culminar el periodo de prueba), un profesor de medio tiempo, con estudios de Maestría, actualmente doctorado, con actividades docentes directas en el Programa como el curso de Farmacognosia y se desempeñó como coordinador del grupo de investigación del Programa.

De los procesos en el ascenso en el escalafón, de los docentes del Programa, se destaca el ascenso de docente asistente a docente asociado de la profesora Dora María Benjumea, docente del curso de Farmacología para el Programa, el cual realizó con la presentación del trabajo: *“Neuropharmacological effects of the ethanolic extract of Sida acuta”*, ante los jurados evaluadores, quienes dieron el aval para su ascenso.

En la última convocatoria de méritos, normatizada bajo Resolución Rectoral 39543 de 2014, se vinculó un docente con estudios de maestría que actualmente realiza estudios de doctorado y tenía en su carga docente actividades como la coordinación del grupo de investigación de TRF, desarrollo de cursos como Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Asesoría de Trabajos de Prácticas Finales, además se desempeñó como coordinador académico del Programa para Sede Central en los periodos para el periodo comprendido entre marzo de 2015 y marzo de 2016.

En este mismo año, 2014, se vinculó como docente ocasional con título de magister, un profesor como coordinador del Programa y con carga de docencia directa; igualmente en el 2017 ingresó una docente ocasional tiempo completo, con estudios de doctorado para apoyar el grupo de investigación de TRF, los semilleros de investigación y el Comité de

Carrera del Programa, además del GTA de Servicios Farmacéuticos, donde analizan y actualizan periódicamente los microcurrículos del Programa.

También, los docentes ya vinculados de acuerdo a los criterios de las convocatorias de méritos tienen actividades dentro del Programa.

**Acción 4.** El programa cuenta con docentes de cátedra, Tecnólogos en Regencia de Farmacia, que lo apoyan, algunos se encuentran realizando su formación posgraduada con la Especialización Tecnológica en Tecnología en Regencia de Farmacia y otros son participantes del grupo de investigación del mismo programa.

## **Recomendación 2**

**Acción 1.** Fomentar la participación activa de los docentes de la Facultad en el grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia (GITRF).

Durante este periodo de evaluación se logró la creación y registro ante Colciencias del grupo de investigación de TRF (GITRF), el cual se encuentra clasificado en Categoría C de Colciencias; esto se puede evidenciar en el link <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000013716>.

El GITRF tiene como objetivo general fortalecer la investigación formativa en el campo de acción del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, y como objetivos específicos los siguientes: 1) Adelantar investigaciones relacionadas con la gestión y administración de servicios farmacéuticos en instituciones hospitalarias de bajo nivel, 2) Desarrollar nuevas fórmulas magistrales no estériles y mejorar las ya existentes como una necesidad expresa del mercado. 3) Contribuir al conocimiento del uso de plantas medicinales en la región. 4) Producir e impulsar conocimiento en Medicinas Alternativas y Terapias Complementarias (MAyTAC), a través de diferentes estrategias académicas e investigativas. Para dar cumplimiento a los objetivos necesita el apoyo de los docentes por lo cual la coordinación del grupo ha promovido la vinculación de ellos (vinculados, ocasionales y de cátedra) logrando que a la fecha se cuente con la una participación activa de ellos; los integrantes del Grupo se describen en la Tabla 21, donde se evidencia la participación docente.

**Tabla 21:** Integrantes del grupo de investigación registrados en el GrupLAC de Colciencias a Enero de 2108.

NOMBRE	VINCULACIÓN	TIPO DE VINCULACIÓN	FORMACIÓN
	Inicio - Fin Vinculación		
<b>Andrea Salazar Ospina</b>	2017/4 – Actual	Docente	Química Farmacéutica. Doctora en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
<b>Bernardo Alonso Vélez Molina</b>	2012/9 - 2016/1	Docente de cátedra	Odontólogo. Magíster en Salud Pública.
<b>Carlos Enrique Catano Rocha</b>	2012/9 – Actual	Docente	Químico Farmacéutico Magíster en Ciencias Químicas.
<b>Cenelia Botero Henao</b>	2012/9 - 2015/2	Egresada- Docente de cátedra	Tecnóloga en Regencia de Farmacia. Química Farmacéutica Estudiante Maestría en Farmacia Clínica.
<b>David Emilio Quevedo Zapata</b>	2012/9 - 2015/2	Egresado- Docente de cátedra	Tecnólogo en Regencia de Farmacia/Estudiante Maestría en Bioética.
<b>Denis Maria Sinisterra Espejo</b>	2015/3 – Actual	Estudiante	Estudiante de QF
<b>Edwin Jair Osorio Bedoya</b>	2015/5 – Actual	Docente de cátedra.	Químico Farmacéutico. Magíster en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
<b>Elkin De Jesús Galeano Jaramillo</b>	2012/9 - 2013/1	Docente	Químico Farmacéutico. Magíster en Ciencias Farmacéuticas.
<b>Elkyn Johan Granados Vega</b>	2015/7 – Actual	Docente	Químico Farmacéutico. Magíster en Epidemiología.
<b>Flor Ángela Tobón Marulanda</b>	2012/9 – Actual	Docente	Química Farmacéutica. Maestría en Farmacología. Especialista en Atención Farmacéutica.

<b>Gladys Amparo Lopera Arango</b>	2012/9 - 2015/2	Docente	Tecnóloga en Regencia de Farmacia.
<b>Hector Alejandro Holguín Yepes</b>	2015/5 – Actual	Docente	Químico Farmacéutico. Especialista en Farmacodependencia. Estudiante de Maestría en Ciencias Farmacéuticas.
<b>Javier Ariel Mora Guzmán</b>	2014/1 – Actual	Egresado- Docente de cátedra	Tecnóloga en Regencia de Farmacia. Especialista en Tecnología en Regencia de Farmacia.
<b>Javier Mauricio Ceballos Rueda</b>	2015/3 – Actual	Docente en comisión de doctorado	Químico Farmacéutico. Magister en Epidemiología. Estudiante Doctorado en Ciencias Farmacéuticas.
<b>Juliana González Ceballos</b>	2016/9 - 2016/9	Egresada QF/Docente	Química Farmacéutica.
<b>Marta Gabriela Vásquez Zapata</b>	2015/5 – Actual	Docente	Química Farmacéutica. Magister en Educación. Máster en Atención Farmacéutica.
<b>Milena Ortiz Rendón</b>	2015/6 – Actual	Docente de cátedra.	Química Farmacéutica. Magíster en Epidemiología.
<b>Naira Valencia Acosta</b>	2017/1 – Actual	Docente de cátedra.	Química Farmacéutica. Máster en Atención Farmacéutica.
<b>Natalia Andrea Rojas Henao</b>	2016/7 – Actual	Egresada QF/Docente	Química Farmacéutica.
<b>Nelson Fabián Moreno Moreno</b>	2016/2 – Actual	Egresado- Docente de cátedra	Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Especialista en Tecnología en Regencia de Farmacia.
<b>Olga Arroyave García</b>	2015/1 – Actual	Docente de cátedra.	Química Farmacéutica Magister en Educación. Máster en Atención Farmacéutica.

<b>Santiago Montoya Pavas</b>	2016/6 – Actual	Estudiante	Química Farmacéutica
<b>Sebastián Estrada Gómez</b>	2012/9 – Actual	Docente	Químico Farmacéutico. Estudiante Doctorado en Ciencias Farmacéuticas.
<b>Victoria Eugenia Toro Pareja</b>	2012/9 – Actual	Docente	Química Farmacéutica. Especialista en Atención Farmacéutica.
<b>Wber Orlando Ríos Ortiz</b>	2012/9 – Actual	Docente	Químico Farmacéutico. MBA Administración.

Fuente:

<http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000013716>

Este Grupo está comprometido con el aporte científico de la gestión administrativa y asistencial de los servicios farmacéuticos de baja complejidad y la gestión de sus productos y con el desarrollo de preparaciones magistrales no estériles, el correcto uso de las plantas medicinales y las terapias alternativas. Para el año 2012 fue reconocido por Colciencias y se convirtió en un referente departamental para el uso adecuado de alternativas terapéuticas, y la gestión administrativa y asistencial de los servicios farmacéuticos, resultado obtenido desde el año 2015, año en el cual fue clasificado por Colciencias en categoría C. Este grupo, además trabaja en conjunto con el Grupo de Estudio Medicamentos Homeopáticos y Productos Alternativos (GEMHA) quienes lideran la línea de alternativas terapéuticas, a través de proyectos y actividades que produzcan e impulsen el conocimiento en las Medicinas Alternativas y Terapias Complementarias.

### **Producción académica<sup>18</sup> del grupo:**

- **Publicado en revista especializada:** Automedicación familiar: un problema de salud pública. Colombia, Educación Médica ISSN: 1575-1813, 2017 vol:18 fasc: págs: - ,DOI: Autores: Santiago Montoya Pavas,
- **Publicado en revista especializada:** Automedicación familiar, un problema de salud pública. España, Educación Médica ISSN: 1575-1813, 2017 vol:158 fasc: N/A págs: - ,DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.004>. Autores: Flor Angela Tobon Marulanda,
- **Publicado en revista especializada:** Needs and opportunities for outpatient pharmacies in Colombia: The case of Continuing Education Programs for pharmacists. Colombia, Vitae ISSN: 0121-4004, 2017 vol:24 fasc: N/A págs: 9 - 11,

<sup>18</sup> Información disponible en <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000013716>  
Consultado en enero de 2018.

DOI:10.17533/udea.vitae.v24n1a01. Autores: Javier Mauricio Ceballos Rueda.

- **Publicado en revista especializada:** Pertinencia Laboral y Social del Programa en la región de Urabá Colombia, Revista Salud Uis ISSN: 0121-0807, 2016 vol:48 fasc: N/A págs: 526 - 534, DOI:<https://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n4-2016011> Autores: Pedro Amariles Munoz, Olga Arroyave García, William Albeiro Alvarez Valle, Vasuez Marta
- **Publicado en revista especializada:** Relevancia clínica de la interacción de la warfarina y del acetaminofén: estudio de cohortes retrospectivo Colombia, Revista Colombiana De Cardiología ISSN: 0120-5633, 2016 vol:23 fasc: N/A págs: 351 - 360, DOI:<https://doi.org/10.1016/j.rccar.2015.10.009> Autores: Javier Mauricio Ceballos Rueda.
- **Publicado en revista especializada:** Evaluación de la gestión del suministro de medicamentos antirretrovirales en una institución prestadora de salud Medellín-Colombia 2013 Colombia, Médicas Uis ISSN: 0121-0319, 2016 vol:29 fasc: 2 págs: 11 - 20, DOI:DOI: <http://dx.doi.org/10.18273/revmed.v29n2-2016001> Autores: Yesenia Andrea Rojas Durango, Flor Angela Tobon Marulanda.
- **Publicado en revista especializada:** Prototipo de un sistema de dispensación para usuarios crónicos para contribuir a la adherencia terapéutica Colombia, Vitae ISSN: 0121-4004, 2015 vol:22 fasc: 1 págs: s173 - s175, DOI: Autores: Javier Ariel Mora Guzman.
- **Publicado en revista especializada:** Efecto de un programa de capacitación continua sobre los conocimientos básicos de farmacoterapia del personal farmacéutico ambulatorio de Colombia Colombia, Vitae ISSN: 0121-4004, 2015 vol:22 fasc: NA págs: 142 - 144, DOI: Autores: Javier Mauricio Ceballos Rueda.
- **Corto (Resumen):** Prototipo De Un Sistema De Dispensación Para Usuarios Crónicos Para Contribuir A La Adherencia Terapéutica Colombia, Vitae ISSN: 0121-4004, 2015 vol:22 fasc: 1 págs: 173 - 175, DOI: Autores: Edwin Jair Osorio Bedoya, Javier Ariel Mora Guzman, Pedro Amariles Munoz.
- **Publicado en revista especializada:** Distribution of *Centruroides edwardsii* (GERVAIS, 1843) in the Antioquia Province, Colombia Colombia, Acta Biologica Colombiana ISSN: 0120-548X, 2015 vol:20 fasc: 1 págs: 207 - 215, DOI:<http://dx.doi.org/10.15446/abc.v20n1.42832> Autores: Sebastian Estrada Gomez.
- **Publicado en revista especializada:** Situación de derechos de los niños, niñas y adolescentes trabajadores callejeros nocturnos en Medellín Colombia, Folios ISSN: 0123-4870, 2014 vol:40 fasc: N/A págs: 57 - 65, DOI: Autores: Flor Angela Tobon Marulanda.
- **Revisión (Survey):** Accidente ofídico en animales de pastoreo: acercamiento epidemiológico, clínico y de manejo Colombia, Revista De Medicina Veterinaria ISSN: 0122-9354, 2014 vol:27 fasc: N/A págs: 149 - 161, DOI: Autores: Sebastian Estrada Gomez, Leidy Vargas Munoz, Leidy Johana Vargas Munoz, Juan C Quintana Castillo, Juan Carlos Quintana Castillo.
- **Publicado en revista especializada:** Acompañamiento psicosocial a jóvenes marginados para prevención de la farmacodependencia Cuba, Humanidades Médicas ISSN: 1727-8120, 2013 vol:13 fasc: 2 págs: 348 - 371, DOI: Autores: Flor Angela

Tobon Marulanda, Luis Alirio Lopez Giraldo.

- **Publicado en revista especializada:** Características del estado de salud mental de jóvenes en condiciones vulnerables Colombia, Revista Cubana De Salud Pública ISSN: 0864-3466, 2013 vol:39 fasc: 3 págs: 462 - 473, DOI: Autores: Flor Angela Tobon Marulanda, Luis Alirio Lopez Giraldo.
- **Publicado En Revista Especializada:** Percepción De Estudiantes universitarios consumidores de psicotrópicos sobre las políticas que abordan esta problemática en Medellín, Colombia Costa Rica, Revista Costarricense De Salud Pública - ISSN: 1409-1429, 2013 vol:22 fasc: 2 págs: 119 - 126, DOI: Autores: Flor Angela Tobon Marulanda, Claudio Jimenez Cartagena.
- **Publicado en revista especializada:** Different  $\alpha$ -adrenoceptor subtypes coupling to cAMP or NO/cGMP pathways: implications in the relaxant response of rat conductance and resistance vessels Inglaterra, British Journal Of Pharmacology ISSN: 0007-1188, 2013 vol:169 fasc: 2 págs: 413 - 425, DOI:10.1111/bph.12121 Autores: Sebastian Estrada Gomez.

Los docentes que integran el grupo apoyan los cursos de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica, estos cursos tienen un alto componente en investigación formativa y desde el año 2017 se decidió incluirlos en el semillero de investigación TRF, inclusión que fue oficializada en acta 29 del año del Comité de Carrera de TRF.

Toda la información relacionada con los demás grupos se describió en la fortaleza 4, de este mismo capítulo.

**Acción 2.** Promover la participación del grupo de Investigación de TRF (GITRF) en las convocatorias de la Institución.

El grupo ha participado con la presentación de proyectos en las convocatorias internas de la Universidad como son:

1. Convocatoria estudiantes de pregrado 2015, con el proyecto ‘Caracterización de la producción investigativa de los estudiantes de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia de último semestre. 2010 – 2014’ (Ver Anexo 8. Pequeños proyectos 2015)
  2. Convocatoria Colciencias 761 -Convocatoria Jóvenes Investigadores e Innovadores 2016.
  3. Convocatoria estudiantes de pregrado 2016, con el proyecto ‘Caracterización del cumplimiento de los procesos de la cadena farmacoterapéutica en el contexto de la APS en las farmacias y droguerías de Medellín’ (Ve Anexo 9. Pequeños proyectos 2016).
  4. Joven investigador Colciencias 2016 con el proyecto Relación del conocimiento de la enfermedad, el uso correcto de los medicamentos antidiabéticos y la adherencia al tratamiento terapéutico (Ver Anexo 10. Joven Investigador Colciencias 2016)
- Pequeños proyectos 2017
  - El grupo participó con los siguientes proyectos:

- Caracterización y sistematización de los componentes temáticos y experiencias investigativas de los estudiantes de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia de último semestre.
- Mejora del Uso Adecuado de Medicamentos mediante una intervención educativa farmacéutica en profesionales de salud y pacientes de edad avanzada en centros geriátricos.
- Seguimiento Farmacoterapéutico y búsqueda de interacciones medicamentosas asociadas al uso de plantas medicinales en pacientes de IPS Universitaria. Proyecto un que fue aprobado por el comité de ética de la IPS Universitaria para su desarrollo en el cual participa un estudiante del programa (Ver Anexo 11. Pequeños proyectos 2017).
- Convocatoria Estrategia para Apoyo a los Grupos de Investigación en Proceso de Consolidación 2016-2017.
- Proyecto en la convocatoria de Regionalización 2017 llamado “Evaluación del proceso de dispensación en establecimientos farmacéuticos minoristas de las subregiones de Oriente y Urabá del departamento de Antioquia”. (Ver Anexo 12. Convocatoria Regionalizacion 2017).
- Convocatoria programática 2017 con el proyecto. “Influencia de los profesionales farmacéuticos: Químico Farmacéutico y Tecnólogo en Regencia de Farmacia, en la articulación de estrategias en programas de farmacovigilancia en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de primer y segundo nivel de atención de las subregiones de Urabá, Cauca, Oriente, Nordeste, Suroeste y Occidente del departamento de Antioquia”. (Ver Anexo 13. Convocatoria programatica 2017).

En el ítem de investigación se detallan los proyectos presentados en el último periodo, su resultado y los avances del grupo.

### **Recomendación 3.**

**Acción 1.** Participar activamente en las asociaciones relacionadas con el Programa.

El Programa hace parte ACOPTERFAR, donde realiza una participación activa con propuestas con relación a la visibilidad nacional e internacional proponiendo acciones mejoradoras para todos los programas del país, en aspectos curriculares, normativos, entre otros. Actualmente el representante de la UdeA (jefe de Departamento) es vicepresidente de esta Asociación; la Asociación realiza un encuentro anual de forma ordinario, la última fue en marzo de 2017.

**Acción 2.** Participar en congresos Nacionales e Internacionales relacionados con el Programa.

El Programa ha tenido representación en todos los Congresos Internacionales de Tecnología en Regencia de Farmacia que se han realizado en el país. El segundo congreso, año 2013, fue organizado por el Programa y se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad. En el congreso del año 2017 el Programa participó como evaluador de los proyectos, desplazó estudiantes y docentes para participar en el evento (Ver factor 5).

Alianza en Investigación con el CES, con el proyecto “Determinación de la Prescripción Potencialmente Inadecuada según los criterios STOPP/START en el adulto mayor, en tres instituciones del Occidente de Antioquia”, este proyecto fue desarrollado por la profesora Olga Lucía Arroyave, docente del Programa y estudiante de maestría en Salud Pública de la Universidad CES, y contó con la asesoría del profesor Pedro Amariles.

En Agosto de 2013, el SENA brindó una ‘Capacitación sobre mecanismos legales para el acceso a los medicamentos’ en la cual participaron 43 estudiantes del Programa.

El septiembre del año 2014, un funcionario de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, dictó un curso llamado ‘Actualización medicamentos de Control Especial.’ al que asistieron los estudiantes del Programa.

En noviembre del año 2017 dos docentes de la Facultad y un docente de cátedra participaron en el Tercer Encuentro de Servicios Farmacéuticos COHAN.

Seminario fortalecimiento de la investigación y APS. En la comunidad académica de la Facultad de Ciencias de la Salud de Unillanos (noviembre 2017).

En el año 2017, la Universidad de Caldas, después de coordinar con el jefe de Departamento de Farmacia, el Coordinador de Prácticas y el Decano de la Facultad de ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, visitó los laboratorios de la Facultad.

El director del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad de los Llanos y el jefe de Departamento de Farmacia de la UdeA generaron varios encuentros en el año 2017 con el fin de promover la movilidad, Investigación, Proyección Social y Educación continuada entre ambas instituciones.

Se realizaron visitas a las instalaciones de la Facultad por parte de estudiantes de la Universidad de Córdoba.

Algunos estudiantes del Programa en las regiones, durante el período de evaluación, se desplazaron a la sede central a realizar laboratorio de Farmacognosia, visitar establecimientos farmacéuticos y la central de mezclas.

#### **Recomendación 4**

**Acción 1.** Promover la participación de los docentes del Programa en congresos, encuentros y foros, a nivel nacional e internacional.

Los profesores del Programa han participado en congresos, encuentros, foros, paneles, entre otros, a nivel nacional e internacional. Participaron en todas las versiones del Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia, Congreso de Atención Farmacéutica, Congreso Internacional del Medicamento y en el Foro internacional de APS, entre otros.

La modalidad de la participación de los docentes en los eventos de los últimos años ha sido como ponentes, asistentes, conferencistas, coordinadores de pares académicos, participación en paneles, salidas de campo, pasantías, entre otros. La tabla 22 muestra el número de eventos nacionales e internacionales en los que han participado los docentes del Departamento de Farmacia de la Facultad de ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

**Tabla 22:** Participación de los docentes del Departamento de Farmacia en eventos nacionales e internacionales.

AÑO	#MOVILIDADES DE DOCENTES	ACTIVIDADES NACIONAL	ACTIVIDADES INTERNACIONALES
2012	54	38	16
2013	42	21	21
2014	29	21	8
2015	18	14	4
2016	22	13	9
2017	13	8	4

Fuente: Vicedecanatura. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias

**Acción 2:** Algunos de los docentes del Programa son pares evaluadores de los procesos de calidad del Ministerio de Educación.

En el periodo de evaluación el Departamento de Farmacia ha contado con tres profesores que han participado como pares evaluadores del CNA, ellos son: Silvia Luz Jiménez (ya jubilada), Diana Cardona, Alejandro Martínez.

La profesora Diana Cardona: Ha participado así:

- Ha sido Par Coordinador CNA en noviembre de 2011.
- Actualización CNA: 10 de agosto del año 2012.
- Jornada de capacitación en el CNA el martes 16 de abril 2013 en Medellín. Universidad de Medellín
- Encuentro Regional CNA Región Antioquia-Chocó, 2 de octubre del 2013.
- Tiene una nueva invitación para el año 2018, Actividad para evaluador.

El profesor Alejandro Martínez ha participado con el MEN como par institucional en el año 2012 en un pregrado y en el año 2016 como par evaluador en un doctorado.

## **Recomendación 5**

**Acción 1.** Hacer visible y operativo el proceso de movilidad.

La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias ha creado el Programa de Internacionalización. Con este programa se busca asesorar y acompañar a las personas interesadas en iniciar procesos de intercambios estudiantiles, realización de prácticas académicas, pasantías de investigación o demás actividades académicas en el exterior.

Con el ánimo de hacer visible y operativo el proceso de movilidad<sup>19</sup>, desde la decanatura se ha establecido un protocolo que tiene como objetivo promover y estimular la participación de los estudiantes en estos convenios. Desde el Comité de Carrera de Tecnología en Regencia de Farmacia, se establecieron formatos para facilitar la visualización de las solicitudes y de las asignaturas de posible homologación, lo que permite hacer un proceso más ágil y oportuno para el estudiante.

El proceso de movilidad de la Facultad ha logrado una estandarización del paso a paso, permite la visualización concentrada de la dirección de relaciones internacionales con formatos. Se ha conformado un equipo, por el decano, comunicador y atención al usuario; el decano de la Facultad es el coordinador del equipo, el comunicador es quien apoya la información con los estudiantes. Como actividades para promocionar la movilidad se crea una cartelera específica para esta, semestralmente se hace una reunión entre el decano, la oficina de relaciones internacionales de la institución y un egresado, a la reunión se invita a todos los estudiantes de la Facultad para motivarlos a participar en la convocatoria que se publicará.

## **Recomendación 6**

### **Acción 1.**

El plan de acción de la Facultad 2012-2015 contempla un banco de donantes con el que se pretende adquirir una Sede Complementaria para la Facultad que permita aliviar las necesidades en cuanto a planta física se requiere, al cerrar el año 2017 este fondo cerró con \$351'854.032.

La Facultad ha presentado varios proyectos orientados a la intervención del mejoramiento de las aulas y espacios físicos así:

- Organización del aula 3-111: se remodeló en su silletería, columna de medios, internet y equipos de audio y video.
- Se han reparado los techos de los bloques 1 y 2, además de las aulas ubicadas en el bloque 20.
- Se han organizado en total, 10 de las 17 aulas, modernizando los equipos: PC, videobeam y silletería.
- El aula 1-438, se encuentra acondicionado como el aula de idiomas, donde se desarrollan los cursos de la política PIFLE, segunda lengua inglesa.
- Todas las aulas se dotaron de ventiladores; a algunas oficinas y laboratorios se le instalaron rejas y se organizaron las puertas.
- Se pintaron todas las aulas y oficinas de la Facultad.
- Se reforestó la zona verde contigua a la plazoleta donde se encuentra la Facultad.

Para incrementar la capacidad académica y científica en salud de la UdeA, la institución planteó la construcción de un complejo de salud como una opción de ampliar la infraestructura física para el trabajo académico y científico en salud, a partir de una infraestructura que permita el aprovechamiento de los recursos y facilidades ya existentes

---

<sup>19</sup> Información disponible siguiendo la ruta: [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co) > *Inicio* > *Institucional* > *Unidades académicas* > *Facultades* > *Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias* > *Movilidad*

en el sector y los planeados y proyectados por la ciudad, la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias hará parte de este complejo. Este proyecto denominado “Complejo de Salud” es una oportunidad para innovar en educación en salud, implementar servicios para el área y un escenario de aprendizaje y producción de conocimiento académico-científico de la UdeA. El Complejo más que la ampliación de la infraestructura física del área de la salud y la solución a los problemas de saturación de espacios, es una apuesta para el diálogo y la articulación de saberes en salud. A finales del año 2017, la Universidad publicó la convocatoria para la elaboración del diseño arquitectónico y urbanístico del Complejo de la Salud y ya se escogió la firma ganadora.

## **Recomendación 7**

### **Acción 1**

A través del Fondo de Estampilla de la UdeA, en su rubro "Proyectos de Mejoramiento como Resultado de los Procesos de Autoevaluación y Acreditación" se aprobó mediante Resolución 9569 de 2015, la Implementación de una solución informática “*Social Networking Site (SNS)*” para la gestión de la relación con los egresados del Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (EGREFARMA). Esta plataforma virtual busca una mayor y mejor interacción entre la Facultad y los egresados, tendiente a identificar potencialidades entre los egresados que sirvan de retroalimentación al Programa y a su vez, que los egresados conozcan y participen activamente de las oportunidades que la Facultad ofrece. La red EGREFARMA, acta de CF donde se nombró la red que es un docente con 300 horas asignadas en su plan de trabajo, hay una propuesta de actividades, avalada por CF acta 886.

Con el propósito de realizar el seguimiento a los egresados y evaluar su impacto en la sociedad se realizó durante los años 2014-2015 el estudio de “*Pertinencia Laboral y Social del Programa en la Región Urabá*”, descrito en la fortaleza 2 de este capítulo.

Los egresados tienen una invitación permanente al Programa en el proceso de formación de: a) Participación en el Foro de PFN; b) Participación en clases de Introducción a la Farmacia con el profe Carlos Cataño. C) Participación en el diplomado de visita médica convenio UdeA- ASERFAR, d) Participa activamente en el Comité de Carrera del Programa y la Comisión de Autoevaluación.

Se desarrolló un estudio denominado: Estudio de empleabilidad egresados UdeA, del cual ya se conocen los resultados, con lo que se da cumplimiento a esta actividad planteada en el Plan de Mejoras Concreto “Realizar un análisis sobre la problemática social del entorno que incide en la comunidad institucional”, y actualizarlo periódicamente. (Ver Anexo 14. Perfil Académico Condiciones de Empleabilidad TRF)

### 3.2. Hechos relevantes

FACTOR	HECHOS RELEVANTES	ANÁLISIS
<b>Misión, proyecto institucional y de Programa</b>	N/A	N/A
<b>Estudiantes</b>	No hay hechos relevantes	N/A
<b>Profesores</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se incluyó el perfil del Regente de Farmacia en las convocatorias de méritos e internas de la dependencia.</li> <li>2. Se realizaron dos convocatorias de méritos con plazas que incluían perfil específico para el Programa.</li> <li>3. Ingresó un docente con maestría y actualmente estudiando doctorado para fortalecer el Programa.</li> <li>4. Algunos profesores subieron en el escalafón, lo que mejoró su cualificación.</li> <li>5. Se aumentó el número de profesores y se mejoró su cualificación con estudios de doctorado y maestría.</li> <li>6. Se cuenta con docentes de cátedra que realizaron la especialización de Tecnología en Regencia de Farmacia.</li> <li>7. Un docente vinculado desarrolló el curso de Farmacognosia en plataforma virtual.</li> <li>8. Ingresó una docente ocasional a la seccional Urabá.</li> <li>9. El docente Pedro Amariles Muñoz, fue nombrado Vicerrector de Extensión en Abril de 2018.</li> </ol>	<p>Una de las debilidades que surgieron en el proceso de acreditación anterior tenía relación con el aumento y cualificación de los profesores. En esta oportunidad el Programa cuenta con una planta docente aumentada y mejor calificada.</p>

<p><b>Procesos académicos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se generaron modificaciones al rediseño curricular que dio como resultado la versión 9 del Programa.</li> <li>2. Se generó la versión 10 del Plan de Estudios que se aplicó a partir del semestre 2017-2.</li> <li>3. Se clasificaron los cursos por áreas: Básica, Socio-humanística, Profesional.</li> <li>4. Se adicionó Inglés nivel I y II como cursos obligatorios. Con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.</li> <li>5. Se vinculó al GITRF los cursos de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica y se fortaleció la investigación formativa.</li> <li>6. Se incluyó en la malla curricular del Programa, en el tercer nivel, el curso de Seminario Gestión del Emprendimiento.</li> <li>7. Ingresaron nuevos cursos regulares y electivos al Programa y se ajustaron los contenidos de acuerdo al perfil del TRF y a las tendencias actuales del medio.</li> <li>8. Elaboración de propuesta para el MEN, para actualizar resolución 1963 de 2006. Construcción colectiva y armonizada del soporte jurídico que garantice la calidad del Programa a nivel país.</li> <li>9. Renovación del registro calificado del Programa.</li> <li>10. Se estableció el plan de reconocimiento de asignaturas entre los planes de estudio del Programa versión 10 y el de</li> </ol>	<p>Estas modificaciones se generaron para apoyar los procesos de acreditación, flexibilidad y cumplimiento de la normatividad como el decreto 1075 de 2015 y el Acuerdo Académico 493 del 3 de diciembre de 2015 (competencia en lengua extranjera y segunda lengua). Además Para generar habilidades en emprendimiento y facilitar el desarrollo de proyectos empresariales, por parte de los estudiantes, que se puedan vincular al Parque del Emprendimiento.</p>
-----------------------------------	--	--

	Química Farmacéutica versión 6.	
<b>Visibilidad nacional e internacional</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se incrementaron los convenios con instituciones a nivel internacional y nacional para movilidad de profesores y estudiantes.</li> <li>2. Se incrementó la movilidad a nivel nacional e internacional.</li> <li>3. Se certificó en Buenas Prácticas de Elaboración, la Central de Mezclas.</li> <li>4. Se creó el Centro de Innovación e Investigación Farmacéutica y Alimentaria-CENQFAL.</li> <li>5. El Programa fue el primero de su tipo en el país y ha servido de base para el diseño de muchos otros programas de la misma índole a nivel nacional.</li> <li>6. Es la única Facultad que oferta posgrado los Tecnólogos en Regencia de Farmacia de todo el país.</li> <li>7. El Programa participó en todos los Congresos Internacionales de Tecnología en Regencia de Farmacia que se han realizado en el país.</li> <li>8. El jefe de Departamento es vicepresidente ACOPTERFAR.</li> <li>9. Hubo movilidad nacional e internacional de docentes que apoyan el Programa.</li> </ol>	<p>Los estudiantes y profesores tienen más posibilidades de interactuar con otras instituciones a nivel internacional con el incremento de los convenios que se han firmado con diferentes instituciones.</p> <p>La creación de CENQFAL busca una mejor interacción del Programa con el medio social.</p>
<b>Investigación, innovación y creación artística y cultural</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación del GITRF en categoría C ante Colciencias.</li> <li>2. Generación de proyectos y participación en diferentes convocatorias por parte del GITRF.</li> <li>3. Se realizó estudio de <i>“Pertinencia Laboral y Social</i></li> </ol>	<p>Se consolidó el GITRF, que el periodo anterior estaba en proceso de creación, cuenta con espacio físico y coordinador con estudios de doctorado, el grupo ha participado en varias convocatorias y tiene publicaciones y proyectos en</p>

	<p><i>del Programa en la Región Urabá</i>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Inclusión de los curso de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica en el semillero de Investigación de la Facultad.</li> <li>5. Aumento de categoría ante Colciencias de los grupos de Investigación que apoyan el Programa.</li> <li>6. Aumento producción bibliográfica, técnica y tecnológica de los grupos de Investigación que apoyan el Programa.</li> <li>7. Se aumentó el número de publicaciones en revistas indexadas.</li> <li>8. Se registraron dos patentes y se creó una <i>spin off</i>.</li> <li>9. Se mejoró la clasificación de los profesores del Programa en Colciencias, y su índice de impacto.</li> </ol>	<p>desarrollo. Se ha vinculado con cursos del Programa.</p> <p>Los Grupos de investigación que soportan el Programa se han consolidado en el período de autoevaluación, contando con espacios físicos nuevos para algunos que no contaban con un área asignada, lo que les permite un mejor dinamismo. El incremento en las publicaciones en revistas indexadas ha mejorado la clasificación de los profesores en Colciencias.</p> <p>La indexación actual de la Revista Vitae en categoría B de Colciencias ha contribuido a consolidar la investigación en el Programa, y la visibilidad de la Facultad.</p>
<p><b>Bienestar institucional</b></p>	<p>La coordinadora de bienestar de la Facultad, apoyada administrativa y académicamente por directivos y profesores de la dependencia ha realizado actividades orientadas al mejoramiento del bienestar de los estudiantes.</p> <p>Se creó el Comité de Permanencia, y el Programa Aquí me Quedo como estrategia, el Programa Pensar tiene su cuenta.</p> <p>Se disminuyó el número de estudiantes admitidos, acorde a los recursos humanos y físicos del Programa.</p>	<p>La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con estrategias para identificar y evaluar la permanencia y retención de los estudiantes del Programa.</p> <p>La creación del Comité de permanencia y del Programa Aquí me Quedo han contribuido a que muchos estudiantes no deserten y permanezcan en el Programa, al mejorar su entorno.</p>
<p><b>Organización, administración</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación del Comité de Clima Organizacional para mejorar la</li> </ol>	<p>El cambio de nombre de la Facultad y la reforma académico-</p>

<p><b>y gestión</b></p>	<p>relación interpersonal y el ambiente laboral.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se crearon los GTA, para apoyar los procesos académicos del Programa.</li> <li>3. Se está llevando a cabo en la Facultad un proceso de Reforma Académico-administrativa.</li> </ol>	<p>administrativa que actualmente se lleva a cabo, buscan de un lado, mejorar las oportunidades para el Programa y la Facultad, y por el otro, lograr una estructura académica y administrativa que responda a las necesidades de los programas académicos.</p>
<p><b>Impacto de los egresados en el medio</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se obtuvo el Registro Calificado de la Especialización en Tecnología en Regencia de Farmacia, modalidad virtual y se ha ofertado dos veces.</li> <li>2. Egresados de Sede Central y regiones de la institución realizaron la especialización.</li> <li>3. Se elaboró y presentó el Proyecto de Egresados a la Vicerrectoría.</li> </ol>	<p>La Facultad tiene la responsabilidad en la continuidad del proceso formativo de sus egresados, por ello creo el la especialización virtual.</p> <p>Con este proyecto se busca tener una mejor interacción con los egresados, de tal forma que participen de forma activa con la Facultad, y así potenciar su acercamiento a la Facultad para llevar a cabo trabajos que puedan desarrollarse de forma conjunta, o brindar capacitación para ellos.</p>
<p><b>Recursos físicos y financieros</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se han desarrollado proyectos para dotar las aulas con computadores, <i>videobeams</i> y televisores de gran tamaño para apoyar la realización de las clases.</li> <li>2. A finales del año 2017, la Universidad publicó la convocatoria para la elaboración del diseño arquitectónico y urbanístico del Complejo de la Salud y ya se escogió la firma ganadora.</li> <li>3. A diciembre 31 de 2017, el fondo de donantes para la consecución de recursos con destinación exclusiva a la compra de un terreno para la construcción de una sede</li> </ol>	<p>La Facultad ha desarrollado proyectos para la gestión de recursos y ejecución de los mismos, buscando el mejoramiento de las actividades de docencia, dentro de los cuales se busco renovación de mobiliario, espacios y s equipos de las aulas, oficinas y laboratorios de la dependencia.</p>

	<p>complementaria para la Facultad cerró con \$ 351'854.032.</p> <p>4. El presupuesto destinado para planes de mejoramiento de la última acreditación del Programa se ha invertido para dotación de equipos de laboratorio, dotación de equipos necesarios para implementar TICs y un software para mejorar la relación con los egresados.</p>	
--	--	--

Fuente: Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Elaborada por la Comisión de Autoevaluación)

## CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE FACTORES Y CARACTERÍSTICAS

### 4.1. Factor 1: Misión, Visión y Proyectos Institucional y del Programa

**Tabla 23:** Valoración factor 1

FACTOR 1: MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA	CUALITATIVA	
			1 A 5		
1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	30,07	98,74	4,94	Alto Grado	Fortaleza
2. Proyecto Educativo del Programa	37,43	89,88	4,49	Alto Grado	Fortaleza
3. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa	32,50	80,50	4,03	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>5,00</b>	<b>89,50</b>	<b>4,47</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

#### 4.1.1. Característica 1: Misión, visión y proyecto institucional

**Ind 1** La apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica del programa de acuerdo a las encuestas realizadas nos demuestran que el 79% de los estudiantes del Programa tienen alta apropiación de la misión y un 78% de los estudiantes alta apropiación de la visión, mientras que en el resto de las audiencias el porcentaje que considera que se tiene una alta apropiación, tanto de la misión como de la visión, es mucho mayor. El 100% de los directivos consideran que la apropiación de la Misión y la Visión se dan en un alto grado, mientras que el 94,8% de los profesores consideran la apropiación de la Misión en alto grado y el 93,1% de la visión en alto grado. De acuerdo a las encuestas, el 94,1% del personal administrativo considera en alto grado la apropiación de la Misión y la visión.

**Ind 2** La correspondencia entre la Misión y la Visión de la UdeA, así como los objetivos del Programa se encuentran en el PEP-TRF y se puede observar la correspondencia entre ellos teniendo en cuenta que la misión institucional indica que “Somos una Universidad pública que en ejercicio pleno de su autonomía se compromete con la formación integral del talento humano, con criterios de excelencia, la generación y difusión del conocimiento en los diversos campos del saber y la preservación y revitalización del patrimonio cultural.” Y se ve reflejada en los objetivos del Programa como:

- Los conocimientos de los Tecnólogos en Regencia de Farmacia formados en esta Universidad, deben estar cimentados en contenidos relevantes e integrados de manera

que los capaciten gradualmente para un ejercicio idóneo de la profesión en los diferentes campos del desempeño profesional definidos en la Ley 485 de 1998 en sus artículos segundo y tercero.

- El Regente de Farmacia es un Tecnólogo Universitario, perteneciente al área de la salud, cuya formación lo capacita para desarrollar tareas de apoyo y colaboración en la prestación del servicio farmacéutico, en la gestión administrativa de los establecimientos distribuidores mayoristas y minoristas, y en los reglamentos que dicte el Gobierno Nacional.

La Visión institucional manifiesta que “En 2027 la UdeA, como institución pública, será reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica y por su innovación al servicio de la sociedad, de los territorios y de la sostenibilidad ambiental.”<sup>20</sup> La visión se lleva a cabo a través de los siguientes objetivos del Programa:

- Preparar Tecnólogos en Regencia de Farmacia que estén en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y a fortalecer el SGSSS, vigente en Colombia.
- Formar tecnólogos con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país.
- Formar tecnólogos éticos, responsables y sensibles a la sociedad que participen activamente y utilicen los adelantos en la Farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente.

**Ind 3** En la Universidad, el Proyecto Educativo Institucional se plantea por medio del Estatuto General y de otros documentos que lo expresan y lo concretan, como es el caso del Plan de Desarrollo 2017-2027<sup>21</sup> y sus bases estratégicas, del Estatuto Profesorial, del Estatuto Básico de Extensión, del Sistema Universitario de Investigación, del Sistema Universitario de Posgrado, del Estatuto de Bienestar, del Estatuto Presupuestal, del Estatuto Financiero, del Reglamento Estudiantil de Pregrado, del Reglamento Estudiantil de Posgrado, del Programa de Egresados, de la Misión, los principios, los objetivos y las políticas de Regionalización, entre otros.

La UdeA de manera idónea, como Universidad pública y en concordancia con su Misión, plasma, en sus diferentes reglamentaciones, planes estratégicos y operativos, orientaciones y estrategias para las funciones de docencia, investigación, extensión, bienestar universitario, así como para la administración de los recursos físicos y financieros que apoyan dichas funciones. (Informe de autoevaluación Institucional, 2010).

El proyecto institucional de la UdeA tiene una base normativa muy sólida que permite el direccionamiento de cada uno de sus programas académicos, pero conservando una autonomía al interior de cada una de las Facultades y Departamentos. El Programa está

---

<sup>20</sup> Información disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/direccionamiento-estrategico/contenido/asmenulateral/mision-vision/>

<sup>21</sup> <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/direccionamiento-estrategico/plan-desarrollo>

adscrito al Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias de la Universidad. El Programa se articula con el PEI, a través del PEP-TRF.

La gestión del currículo se da mediante el funcionamiento del Comité de Carrera que retroalimenta al Comité de Currículo de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias Acuerdo Académico 0069 del 12 de marzo de 1996.

**Ind 4** La Universidad cuenta con políticas que benefician el ingreso y la permanencia de los estudiantes de pregrado, a través de exenciones y descuentos para los estratos 1 y 2, esquemas de ajustes del valor de la matrícula y de los tiempos de pago por la vía del Comité de Liquidación de Matrícula (Resolución Rectoral 12131 de 1999). Estos mecanismos están contemplados en los Arts. 208 a 233 del Reglamento Estudiantil, Resolución Académica 1852 de 2006, Acuerdo Académico 236 de 2002, Acuerdo Académico 376 de 2010, Resolución Rectoral 15849 de 2002, entre otros.

A través de la Dirección de Bienestar, la Universidad ofrece distintos tipos de becas y exenciones: becas y exenciones para hijos de docentes y empleados, becas solidarias de permanencia para los estratos 1, 2 y 3, participación en becas del Fondo Sapiencia de la Alcaldía de Medellín y EPM para estudiantes de estratos 1, 2 y 3, becas para deportistas destacados, exenciones para estudiantes que pertenezcan a grupos culturales, entre otras.

En 2017-2 se ofrecieron 10.130 apoyos y coberturas financiadas con recursos externos a la Universidad respecto a un total de 37.253 estudiantes matriculados en pregrado, los cuales se discriminan así: Becas del Programa Solidaridad en Acción (1.270), Becas del Fondo EPM para la educación superior (2.403), Incentivos del Programa Jóvenes en Acción (4.088), Becas y apoyos del Programa Ser Pilo Paga (381), Becas de la Alianza AMA para educación superior (1.988).<sup>22</sup>

Se dispone, también de otros estímulos financieros, académicos y de programas de bienestar para acompañar el proceso de permanencia del estudiante, tales como: alimentación y apoyo económico para estudiantes de pregrado de estratos 1, 2 y 3, tiquete de transporte estudiantil (Exención del 50% en el costo del transporte público en Medellín) para los estratos 1, 2 y 3 menores de 25 años, Sistema de Estímulos Académicos que apoya a estudiantes de pregrado de acuerdo a sus méritos académicos y capacidades, con el fin de ayudarles a sufragar parte de los gastos que demanden sus estudios (Auxiliares administrativos y de programación; monitores y monitores deportivos y auxiliares de cátedra 1 y 2) y participación en el sistema de crédito estudiantil de a largo plazo ACCES-ICETEX.

Los estudiantes beneficiarios de los programas de estas políticas, se muestran en el factor 7.

**Ind 5** La Universidad promueve acciones para fomentar el ingreso y la permanencia de los estudiantes de poblaciones especiales como son las minorías étnicas, negritudes y estudiantes con discapacidad motriz, auditiva y visual.

La Universidad cuenta con políticas de inclusión social para grupos y comunidades diversas que se evidencian en los marcos legales, políticas y acciones efectivas que benefician a

---

<sup>22</sup> Universidad de Antioquia, Rectoría, Informe de Gestión 2017.

estas poblaciones diversas, tales como el Comité de Inclusión, creado por el Acuerdo Académico 317 de 2007. Este Comité, tiene como propósito fomentar la inclusión y permanencia de las personas que presentan habilidades personales o condiciones culturales diferentes al promedio de la población, Comité de Promoción de la Permanencia Estudiantil, creado por la Resolución Rectoral 27124 de 2008, todos ellos incluidos hoy, como acciones puntuales del programa de Permanencia con Equidad cuyo objetivo es fortalecer las capacidades institucionales para el fomento del acceso, permanencia y graduación de los estudiantes.

Se evidencia que la Universidad tiene una política eficaz orientada a: identificar, eliminar o disminuir barreras en infraestructura física, fortalecer el acompañamiento a estudiantes en situación de discapacidad y promover condiciones que les permitan habitar y transitar por sus instalaciones, contando con diseños de infraestructura adecuados para tal fin y que son gestionados en el marco del Plan de Accesibilidad Física que comprende ascensores, rampas de acceso, pisos táctiles, señalética, entre otros. También se cuenta con recursos tecnológicos e informáticos necesarios para el cumplimiento de la política, tales como Plataforma de Acceso a la Información para la Población con Deficiencia Visual en una sala especializada de la Biblioteca Central de la Universidad,

En 2016 se creó la estrategia de acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso, pertenecientes a grupos étnicos, la cual reporta 836 estudiantes beneficiados. A esta estrategia se suma la iniciativa “Ser Capaz: Educación con equidad para estudiantes con discapacidad en la UdeA.”<sup>23</sup>

#### **4.1.2. Característica 2: Proyecto educativo del programa**

**Ind 6** El Programa ha establecido estrategias y mecanismos para la discusión, actualización y difusión del PEP-TRF, se divulga entre los diferentes estamentos de la Facultad en reuniones presenciales y medios electrónicos. Además, será actualizado periódicamente conforme a las necesidades del Programa; para la difusión del PEP-TRF se utilizan las reuniones quincenales que realiza el Departamento de Farmacia al que está adscrito el Programa y en el que se reúnen los profesores ocasionales y vinculados y los técnicos de laboratorio. La difusión del PEP-TRF a los profesores de cátedra, se hace en las reuniones que el Jefe del Departamento de Farmacia realiza con ellos al inicio de cada semestre académico. A los estudiantes se les divulga el PEP-TRF en las inducciones que se realizan antes de iniciar cada semestre para los estudiantes admitidos nuevos. Adicionalmente, se hace divulgación por la página web de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias y otros medios electrónicos para todos los estamentos.

**Ind 7** La apropiación del PEP-TRF por parte de la comunidad académica del Programa, de acuerdo a las encuestas realizadas, arrojó que la apropiación es muy similar en todas las audiencias, es en alto grado por el 74,5 % de los estudiantes y para el 75% de los directivos y profesores.

---

<sup>23</sup> Informe de Gestión 2016: Rectoría

Se preguntó a las diferentes audiencias si conocían y compartían los elementos del proyecto educativo tales como: propósitos de formación, objetivos el Plan de Estudios, métodos de enseñanza y aprendizaje y Sistemas de evaluación; las audiencias respondieron así: Conocen los elementos del proyecto educativo, en promedio el 62,6% de profesores, el 50,0% de los estudiantes y el 80% de los directivos. Comparten los elementos del proyecto educativo, en promedio, el 57,44% de profesores, el 38,0% de los estudiantes y el 65% de los directivos.

**Ind 8** El PEP-TRF es coherente con las actividades académicas desarrolladas porque allí se recogen las recomendaciones de la resolución 1963 de mayo 9 de 2006 que determina los contenidos mínimos de los programas. El Programa está conformado por áreas de formación, las cuales a su vez están soportadas por cursos dentro de los cuales se desarrollan las actividades académicas propias del Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Las siguientes son las áreas de formación:

**Área de formación básica:** comprende los principios fundamentales de las ciencias naturales y exactas en sus diferentes manifestaciones que permitan interpretar y formular soluciones a las necesidades surgidas al Interior de las actividades propias de las ciencias farmacéuticas y problemas sanitarios relacionados con medicamentos, y productos afines de uso humano y veterinario, a través de procesos gerenciales con criterio de investigación formativa y aplicada, desarrollo humano y calidad. Los contenidos fundamentales de esta área están relacionados con los cursos: química, matemáticas, investigación, contabilidad, bioestadística, biología, microbiología y bioquímica.

**Área de formación profesional:** comprende el conjunto de conocimientos, principios fundamentales, métodos y prácticas que constituyen el cuerpo central de la profesión, específicos para el Programa. Permiten al estudiante desarrollar competencias y destrezas para su desempeño profesional. Los contenidos fundamentales de esta área de formación están relacionados con los cursos: gestión y administración de los servicios y establecimientos farmacéuticos, farmacognosia, farmacología, toxicología, educación para la salud, normatividad farmacéutica, farmacia general, farmacia magistral, Introducción a la farmacia, mercadeo y ventas, salud pública, vigilancia sanitaria, anatomía, fisiología, y prácticas profesionales.

**Área de formación socio-humanística:** comprende el conjunto de conocimientos, principios fundamentales, métodos y prácticas que complementan la formación integral del estudiante en valores éticos, bioéticos, psicosociales, culturales y ambientales, en el que se inscriben su desempeño profesional, compromiso y responsabilidad ante la sociedad. Los contenidos fundamentales de esta área de formación están relacionados con los cursos: comunicación oral y escrita, segunda lengua, bioética, antropología, competencia ciudadana, desarrollo humano, seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.1.3. Característica 3: Relevancia académica y pertinencia social del programa**

**Ind 9** Si bien el Programa no ha realizado estudios que analicen las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en los ámbitos local, regional, nacional e

internacional, y su incidencia en el programa y estudios exhaustivos tendientes a la identificación de las necesidades y requerimientos del entorno, sí se tiene contemplado que el Programa debe realizar estudios periódicos que analicen las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión, así como el entorno profesional y laboral, la necesidad social y su incidencia en el Programa, esta falencia se tendrá en cuenta en el Plan de Mejoras.

**Ind 10** El Grupo de Investigación de Promoción y Prevención realizó en el año 2014 en varias regiones del Departamento de Antioquia (Urabá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Suroeste), un estudio orientado a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral publicado en Rev Univ Ind Santander Salud 2016, 48(4):526-534, ISSN 0121-0807, DOI <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n4-2016011>, titulado Pertinencia Laboral y Social del Programa en la Región Urabá”.

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad, en asocio con el Programa y los diferentes actores del Programa (asociaciones, egresados, empleadores, Comité de Carrera del Programa, Jefatura del Programa, profesores, entre otros), realizó, en 2017, un estudio de empleabilidad para identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral, de los diferentes programas de pregrado, entre ellos el de Tecnología en Regencia de Farmacia.

**Ind 11** La correspondencia entre el perfil ocupacional y profesional del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, expresado en el PEP-TRF, se encuentra en relación con lo establecido en la Ley 485 de 1998 y está en concordancia con el perfil del Tecnólogo en Regencia de Farmacia de la Universidad que es formado en las áreas básica, socio-humanística y profesional; este tecnólogo es idóneo para dirigir de forma correcta y efectiva los servicios y establecimientos farmacéuticos de baja complejidad, y apoyar al Químico Farmacéutico en el desarrollo de proyectos y actividades en servicios de este tipo en instituciones de mediana y alta complejidad, teniendo como premisas la ética, la responsabilidad y la sensibilidad social que le permitan participar activamente y utilizar los adelantos en la Farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente.

Por lo anterior, este tecnólogo estará en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y en fortalecer el SGSSS vigente en Colombia en cumplimiento a las funciones que debe desempeñar según las normas vigentes. Será un tomador de decisiones, líder, administrador, emprendedor e innovador y contará con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país.

El campo de acción del Tecnólogo en Regencia de Farmacia está definido en la Ley 485 de 1998, la cual incluye las siguientes competencias:

- Dirigir los establecimientos distribuidores minoristas de las Instituciones que integran el SGSSS, que ofrezcan la distribución y dispensación de los medicamentos y demás

insumos de la salud en el primer nivel de atención o baja complejidad, bien sea ambulatoria u hospitalaria.

- Dirigir el servicio farmacéutico de instituciones prestadoras de servicios de salud de baja complejidad o que se encuentren en el primer nivel de atención, bien sea ambulatoria u hospitalaria.
- Dirigir establecimientos farmacéuticos distribuidores mayoristas de productos alopáticos, homeopáticos, veterinarios, preparaciones farmacéuticas con base en recursos naturales, cosméticos preparados magistrales e insumos para salud.
- Dar apoyo, bajo la dirección del Químico Farmacéutico, al desarrollo de las actividades básicas del sistema de suministro de medicamentos y demás insumos de la salud, orientados a la producción en las instituciones prestadoras de servicios de salud de segundo y tercer nivel.
- Colaborar, bajo la dirección del Químico Farmacéutico, en el desarrollo de las actividades básicas de la prestación del servicio farmacéutico de alta y mediana complejidad.
- Los entes territoriales que tienen a su cargo las funciones de inspección y vigilancia de los establecimientos farmacéuticos distribuidores mayoristas y minoristas, desarrollarán dichas actividades con personal que ostente el título de Regente de Farmacia.
- Participar en actividades de mercadeo y venta de productos farmacéuticos.
- El Tecnólogo en Regencia de Farmacia podrá ejercer actividades docentes y de capacitación formal y no formal, en el campo de su especialidad, así como en las labores orientadas a la promoción y uso racional de los medicamentos.

El Tecnólogo en Regencia de Farmacia podrá desempeñar las actividades enunciadas en los tres primeros campos, salvo aquellos casos en que la responsabilidad se encuentre atribuida a un Químico Farmacéutico, de conformidad con la ley.

**Ind 12** La necesidad social del Programa está establecida claramente por la PFN, expresada en el documento CONPES 155 de 2012 el cual indica que “Tomando como base el número de farmacéuticos con registro profesional vigente y la proyección de población calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2012, el índice de densidad farmacéutica en Colombia es de 10,4 farmacéuticos por cada 100.000 habitantes; muy por debajo de países como España que tiene un índice farmacéutico de 140”.

“La construcción de la política se sustentó en una metodología que partió por identificar las necesidades en salud relacionadas con el acceso a medicamentos y la calidad de la atención, los elementos industriales y de mercado que lo afectan o facilitan, los asuntos ambientales y de ciencia y tecnología, el cumplimiento de los principios rectores de la reforma del sistema de salud; seguidos por la revisión de los avances de la aplicación del documento de Política Nacional Farmacéutica de 2003, además de la revisión de recomendaciones de organismos internacionales y aquellas mejores prácticas de otras latitudes, pertinentes y aplicables a nuestra realidad nacional<sup>1</sup>. La política se diseñó con un enfoque participativo, en el que se

consultaron representantes de gremios, organizaciones de la sociedad civil, pacientes, academia y expertos”.

**Ind 13** Respecto a estudios y/o proyectos que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno y cambios en el Plan de Estudios realizado como resultado de dichos estudios, a la fecha el Programa cuenta con la versión 10 del Plan de Estudios que inició en el semestre 2017-2. Esta versión se origina como acción mejoradora de la versión 9, para los procesos de acreditación, flexibilidad y cumplimiento de la normatividad contemplada en el decreto 1075 de 2015 y en el Acuerdo Académico 467 del 3 de diciembre de 2014 (competencia en lengua extranjera y segunda lengua), esta versión fue aprobada, según comunicación enviada por el MEN a la UdeA en diciembre de 2016. (Ver Anexo 5. Comunicado MEN sobre versión 10 del Plan de Estudios).

Para el semestre 2016-2 el Programa se venía desarrollando con la versión 9 del Plan de Estudios que fue aprobada en el año 2011 por medio del Acuerdo No 114 de Consejo de Facultad y obedece a un proceso de rediseño curricular realizado por el Comité de Carrera del Programa; este Comité recomendó el plan de estudios que soporta la versión 9, incluyendo el cambio de estrategias metodológicas, argumentando lo siguiente:

- El mejoramiento continuo que requieren los procesos de acreditación.
- La Resolución 1963 del 9 de mayo de 2006 que establece en las características específicas de calidad que los programas académicos debían tener discriminadas las horas de acompañamiento directo del docente y las del trabajo independiente del estudiante.
- La necesidad de actualizar y ajustar el programa al decreto 1295 del año 2010, y en la actualidad al 1075 de 2015 del MEN y a las políticas de la UdeA.

El rediseño curricular que dio como resultado la versión 9 del Programa se fundamentó en:

- Estrategias metodológicas que buscaban que el estudiante utilizara la elaboración de proyectos o productos para la solución de problemas relacionados con cada una de las asignaturas, apoyado por el docente. El acompañamiento del docente permite la elaboración de un producto final que conlleva a la solución de un problema relacionado exclusivamente con los objetivos de cada una de las asignaturas; para tal fin, existe un tiempo programado y destinado a la dirección y asesoría de los estudiantes (esta metodología se conserva en la versión 10).
- Incorporación de dos asignaturas nuevas: Introducción Prácticas Académicas I e Introducción Prácticas Académicas II, que contribuyen al mejoramiento de la pertinencia del currículo, promoviendo la investigación formativa necesaria para que el Tecnólogo en Regencia de Farmacia se desempeñe en los escenarios de su quehacer, buscando soluciones a las problemáticas relacionadas con el medicamento y detectadas en forma temprana en la asignatura Salud y Comunidad. Estas dos asignaturas se cambiaron en la versión 10 por los cursos de Metodología de la Investigación Cualitativa y Metodología de la Investigación Cuantitativa.

- La inclusión de dos cursos electivos, uno sociohumanístico y otro tecnológico, las cuales le darán mayor flexibilidad al currículo y complementarán la formación integral del estudiante. El curso de Terapias Alternativas, que era un curso electivo en la versión 9 del Programa, pasó a ser obligatorio en la versión 10.
- El Programa pasa a tener 96 créditos totales (antes tenía 120 créditos).
- El Plan de Estudios se empezó a aplicar en el semestre 2010-2.

El seguimiento que se hizo a la versión 9, una vez inició, permitió identificar oportunidades de mejora, como las que se mencionan a continuación:

- En el año 2012 por el Acuerdo 126 de Consejo de Facultad se aprobó la modificación de requisitos, créditos, horas de trabajo independiente en algunos laboratorios y de acompañamiento en algunos cursos. Esta modificación aplicó para los admitidos nuevos a partir de 2012-2, sin cambiar la estructura general del Plan de Estudios ni el número de créditos aprobados.
- En el año 2013 por el Acuerdo No 132 de Consejo de Facultad se modificó la ubicación de nivel de algunos cursos y se hicieron ajustes en los pre y correquisitos, sin cambiar la estructura general del Plan de Estudios ni el número de créditos aprobados (Acuerdo vigente al 2016-2).

Como se mencionó en el estado del arte del Programa, entre las acciones mejoradores se han hecho actualizaciones al Plan de Estudios dando origen a la versión 10, entre las cuales se destacan la inclusión de dos asignaturas de inglés como cursos obligatorios ofrecidos en los dos primeros niveles del Programa, para apoyar la estrategia de un segundo idioma, y la inclusión de nuevos cursos propios del quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, como son el Seminario de Terapias Alternativas, el de Gestión del Emprendimiento, y el Seminario de Dispositivos Médicos.

La versión 10 fue aprobada mediante al Acuerdo No 171 del Consejo de Facultad en Noviembre de 2015, en atención a que:

- Resultado de la revisión curricular enmarcada en el compromiso institucional de mejoramiento continuo y en el acogimiento a las disposiciones nacionales y universitarias en cuanto a programas académicos de educación superior.
- Los bancos de electivas socio-humanística y tecnológicas, pueden ser actualizados o ajustados para la oferta semestral de la matrícula, previa aprobación del Consejo de Facultad.
- El Acuerdo Académico 467 del 4 de diciembre de 2014 en su artículo 6, establece como obligatorio, en los programas de pregrado que conduzcan a título de técnico profesional o de tecnólogo, la incorporación de dos niveles de competencia lectora en inglés. La versión 9 del programa tenía como requisito demostrar la suficiencia en lengua inglesa, y no hacía parte de los cursos obligatorios del Programa.

En la Tabla 24 se comparan la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia. El detalle de todos los cambios se pueden encontrar en los Acuerdos de Consejo de Facultad 132 de 2013 y 171 de 2015.

**Tabla 24:** Comparación entre la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia.<sup>24</sup>

Ítem	Versión 9 del Programa	Versión 10 del Programa
<b>Créditos en asignaturas obligatorias</b>	94	94
<b>Créditos en asignaturas electivas.</b>	2	2
<b>Créditos de electiva socio-humanística.</b>	1	1
<b>Créditos de la electiva tecnológica.</b>	1	1
<b>Organización de los cursos.</b>	No está organizado por áreas.	Se clasifican por áreas: Básica, Socio-humanística, Profesional.
<b>Nivel I</b>	Salud Ocupacional cambia de nombre para la versión 10.	Seguridad y Salud en el trabajo porque se ajusta a los contenidos y el perfil del TRF y a las tendencias actuales del medio.
	No hay inglés como curso obligatorio.	Se adiciona Inglés nivel I como curso obligatorio. Con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.
<b>Total créditos nivel I</b>	16	17
<b>No de Asignaturas</b>	7	8
<b>Nivel II</b>	El curso de Introducción a las Prácticas Académicas I.	Metodología de la Investigación Cualitativa, se

<sup>24</sup> Comparación realizada a partir de los Acuerdos del Consejo de Facultad 132 de 2013 y 171 de 2015

	No será contemplado en la versión 10.	adiciona como curso para fortalecer la investigación formativa.
	Microbiología y Laboratorio de Microbiología. Para la versión 10 se Ubican el nivel III y tendrán como prerrequisito Biología Celular y molecular.	Se cambia Biología Celular y molecular por Biología Celular ya que la parte molecular no hace parte de los requerimientos para las competencias del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.
	No hay inglés como curso obligatorio.	Se adiciona Ingles nivel II como curso obligatorio. Con asignación de créditos y evaluación de acuerdo a los cursos obligatorios en la UdeA.
<b>Total créditos nivel II</b>	17	16
<b>No de Asignaturas Nivel II</b>	8	8
<b>Nivel III</b>	Metodología de la Investigación, Laboratorio de Anatomía y Fisiología, Introducción a las prácticas académicas II. Estos cursos no se contemplan en la versión 10.  Anatomía y Fisiología cambiará de nombre en la versión 10 del programa.	Metodología de la Investigación Cuantitativa ingresa al pensum. Para fortalecer la investigación formativa.
		Fisioanatomía. Es el nombre que se le da al curso que en la versión 9 se llama Anatomía y Fisiología para fortalecer la fisiología como requisito fundamental para la formación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, se ajusta el programa de acuerdo al nuevo nombre y necesidades.
		Seminario Gestión del Emprendimiento. Curso nuevo que ingresa al pensum como obligatorio.
		Se cambia el Laboratorio de Anatomía y Fisiología por el Seminario de Dispositivos Médicos. Curso que ingresa al pensum como obligatorio, para

		fortalecer las competencias del Regente de Farmacia, de acuerdo a la ley 485 de 1998. En la versión 9 hacía parte del banco de lectivas.
	Formación Ciudadana y Constitucional. No tiene créditos, su nota es aprobada o reprobada, hace parte de los requisitos de grado.	Formación Ciudadana y Constitucional. Curso que es obligatorio, tiene 1 crédito y la evaluación y asignación de nota es igual a todos los cursos obligatorios de acuerdo al sistema de evaluación de la Universidad.
	Biología Celular y Molecular. En esta versión tiene como prerrequisito Microbiología y Laboratorio de Microbiología. En la versión 10 no contempla la parte molecular y se dictará en el nivel II.	Microbiología. Tiene como prerrequisito Biología Celular. Laboratorio de Microbiología. Para esta versión se ubica en el nivel III y en la versión 9 en el nivel II.
<b>Total créditos nivel III</b>	16	16
<b>No de Asignaturas</b>	9	10
<b>Nivel IV</b>	Todos los cursos de este nivel se contemplan en la versión 10.	No hay cambios de cursos. Se ajustan créditos y se actualizan los programas.
<b>Total créditos nivel IV</b>	17	16
<b>No de Asignaturas</b>	8	8
<b>Nivel V</b>	Farmacognosia I Cambia de nombre para la versión 10.	Farmacognosia.
	Laboratorio de Farmacognosia. No se contempla en la versión 10.	Se cambia el Laboratorio de Farmacognosia por el Seminario de Terapias Alternativas y Farmacia Homeopática. Ingresará al pensum para esta versión.
<b>Total créditos nivel V</b>	16	16

<b>No de Asignaturas</b>	7	8
<b>Nivel VI</b>	Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia. Cambia de nombre en la versión 10.	Práctica Académica final.
<b>Total créditos nivel V</b>	14	15
<b>No de Asignaturas</b>	2	2

Para facilitar el proceso de homologación de cursos entre las diferentes versiones del Programa, el Consejo de Facultad emitió el Acuerdo No 189 del 3 de noviembre de 2016, por el cual se establecen las equivalencias entre los planes de estudio de las versiones 9 y 10 del Programa; en este año también aprobó el Acuerdo 191, por el cual se estableció el plan de reconocimiento de asignaturas entre los planes de estudio del Programa versión 10 y el programa de Química Farmacéutica versión 6.

**Ind 14** En relación a la concordancia con el PEP-TRF y su articulación con los ejes misionales, el Programa tiene un sólido grupo docente con alta formación académica por medio del cual se realiza la docencia en pregrado, posgrado (especialización Tecnológica en Tecnología en Regencia de Farmacia) y además, cursos de extensión solidaria que favorecen una formación más completa de los estudiantes. En cuanto a la investigación, el PEP-TRF muestra cómo los estudiantes tienen una formación en investigación formativa desde el nivel 2, con actividades curriculares en las asignaturas de Introducción a las Prácticas Académicas I, Introducción a las Prácticas Académicas II, Metodología de la investigación, Metodología de la investigación cualitativa, Metodología de la investigación cuantitativa, Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Prácticas Académicas, en las versiones 9 y 10.

Las actividades prácticas contempladas en los cursos de Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Prácticas Académicas Finales, incentivan a los estudiantes a la identificación de ideas y problemas de investigación formativa en cada uno de los escenarios de desempeño del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

También pueden participar, como estudiantes en formación, en proyectos de investigación inscritos en el Sistema de Investigación Universitario y financiados por entidades externas o por fondos de la Universidad. Adicionalmente, la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias realiza convocatorias para financiar proyectos de investigación de los estudiantes de pregrado con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación y otorga el Premio a la Investigación eEstudiantil para fomentar la participación de los estudiantes de pregrado en estas actividades extracurriculares que favorecen su formación integral. Además, los estudiantes pueden participar en todos los grupos de semilleros de la Facultad, a partir de las habilidades adquiridas en los grupos de investigación formativa.

**Ind 15** El centro de Investigaciones y Consultorías de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad realizó, en el año 2017, un estudio de empleabilidad de egresados del Programa; para el desarrollo de estos estudios se contó con las bases de datos pertinentes y con la participación del jefe de Departamento de Farmacia, profesores del Programa y egresados. Entre algunos de los resultados obtenidos se encuentran:

Las áreas de desempeño del mayor porcentaje de egresados del Programa de la institución están relacionadas con el quehacer de su formación. En promedio, el 67,4% de los recién graduados están ubicados laboralmente en el mismo sitio donde se les otorgó el grado. Se analizó Sede Central y las regiones del Departamento de Antioquia.

El impacto que ha tenido en el desarrollo académico y/o laboral posterior al grado, las competencias adquiridas por el estudiante en el Programa, se muestran en la tabla 25:

**Tabla 25:** Resultado del estudio de empleabilidad de egresados con el Programa

COMPETENCIA	RESULTADO (%)	ALCANCE
Dominio de un Segundo Idioma	29,66	Bajo.
Competencias Éticas	75,94	Alta.
Competencias Generales	75,94	Medio. La más débil es Identificar y utilizar símbolos para comunicarse.
Competencia Aprender a Aprender	72,67	Medio. La más fuerte en participación Identificar, plantear y resolver problemas. La más débil crear, investigar y adoptar tecnología.
Competencias Comunicativas	87,54	Alto
Aspectos Generales de las Actividades Laborales de los Graduados	16,63	Muy bajo. La pobreza de esta competencia radica en que los encuestados muy probablemente son jóvenes.

Respecto al mercado laboral podemos resaltar que se encontró que un 77,40% de la población se encuentra “trabajando”, mientras que un 13,62% se encuentra “estudiando”.

## 4.2. Factor 2: Estudiantes

**Tabla 26:** valoración factor 2

FACTOR 2: ESTUDIANTES					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA	CUALITATIVA	
			1 A 5		
<b>4. Mecanismos de selección e ingreso</b>	22,89	100,00	5,00	Alto Grado	Fortaleza
<b>5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional</b>	26,49	94,12	4,71	Alto Grado	Fortaleza
<b>6. Participación en actividades de formación integral</b>	26,49	75,08	3,75	Mediano Grado	Oportunidad
<b>7. Reglamento estudiantil</b>	24,13	84,04	4,20	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>12,00</b>	<b>87,99</b>	<b>4,40</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

### 4.2.1. Característica 4: Mecanismos de selección e ingreso

**Ind 16** Los mecanismos de admisión se encuentran regulados por el Acuerdo Académico 236 de 2002 que unifica el régimen para aspirantes nuevos a los programas de pregrado. Allí se precisan, entre otros, los requisitos y las pruebas de ingreso, los procedimientos de selección y se caracteriza a los aspirantes nuevos especiales.

El Reglamento Estudiantil, define el ingreso a la Universidad en su Capítulo III y traza para el estudiante nuevo las condiciones de inscripción y presentación de las pruebas de admisión que la Universidad considere necesarias. Así mismo, regula los casos en que se exime de la presentación del examen de admisión.

Igualmente y con el ánimo de garantizar el acceso a la Universidad de las minorías y otorgar estímulos a los mejores bachilleres de la región, la Universidad tiene cinco clases de aspirantes especiales (Acuerdo Académico 236 de 2002 Art. 8, 9,10 y 11), a saber: Los beneficiarios de la distinción Andrés Bello en las categorías Nacional y Departamental (Decreto presidencial 644 del 16 de abril de 2001) que selecciona los 50 estudiantes que obtuvieron los puntajes más altos en las pruebas de estado (2 por Departamento); los miembros de las comunidades indígenas, negras y raizales del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Seis aspirantes en total, dos pertenecientes a cada grupo); los beneficiarios del Premio Fidel Cano del Colegio Nocturno de Bachillerato de la UdeA y los beneficiarios de la Ley 1084 del 4 de agosto de 2006 (bachilleres de departamentos donde

no hay instituciones de educación superior y aspirantes que provienen de municipios de difícil acceso o con problemas de orden público).

La selección de los estudiantes se basa en una prueba única de ingreso. Actualmente, ésta consiste en un examen de razonamiento lógico (40 preguntas) y de competencia lectora (40 preguntas), cuyo puntaje de corte mínimo es de 53 puntos sobre 100 para los programas ofrecidos en la ciudad de Medellín y de 50 puntos sobre 100 para los programas ofrecidos en las demás sedes y seccionales.

Algunos programas, debido a su especificidad tienen un modelo de admisión distinto aplicado por cada unidad académica, por ejemplo, Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra de la Facultad de Educación, Música, Licenciatura en Música y Licenciatura en Danza de la Facultad de Artes, entre otros.

En el proceso de admisión se evidencian la equidad, la transparencia y compromiso social de la Universidad con la comunidad

**Ind 17** En la Tabla 27 se presentan el número de admitidos al Programa entre 2013 y 2017, así como el número de admitidos por los diversos mecanismos de excepción.

**Tabla 27:** Estudiantes admitidos al Programa por semestre

Semestre	totales admitidos Estudiantes	Indígenas	Negritudes	Mecanismos generales	Admitidos mecanismos generales (%)	Admitidos mecanismos de excepción (%)
2017-2	43	0	1	42	97,67	2,33
2017-1	51	1	2	48	94,12	4,92
2016-2	52	2	2	48	92,31	5,85
2016-1	51	2	2	47	92,16	5,92
2015-2	51	2	2	47	92,16	5,92
2015-1	62	2	2	58	93,55	5,23
2014-2	61	2	2	57	93,44	5,28
2014-1	95	2	2	91	95,79	4,11
2013-2	100	2	2	96	96,0	4,00
2013-1	95	2	2	91	95,79	4,11

Fuente: Vicerrectoría de Docencia, Departamento de Admisiones y Registro

**Ind 18** El sistema y mecanismo del proceso de admisión de la Universidad cuenta con cuatro comités que garantizan la transparencia y la confiabilidad en el diseño, la calificación de la prueba y su evaluación permanente:

- **Comités de Elaboración de Preguntas:** Estos Comités los conforman docentes pertenecientes a diferentes estamentos de la Universidad con las más altas calidades académicas, quienes se encargan de elaborar las baterías de preguntas de los dos componentes de razonamiento lógico y competencia lectora que se evalúan en la prueba. La función principal de estos Comités, es en primera instancia, elaborar un banco de preguntas de manera que el Departamento de Admisiones y Registro pueda diseñar la prueba para cada proceso de admisión. Posterior a la aplicación de la prueba estos Comités revisan y resuelven las preguntas que finalmente se utilizaron en el proceso de admisión y entregan, en sobre de seguridad sellado, las respuestas correctas (“claves”). Este sobre de seguridad sólo será abierto en presencia del Comité de Acompañamiento.
- **Comité de Acompañamiento:** Este Comité está integrado por: la Vicerrectora de Docencia, un representante del Consejo de Académico, el Director de Desarrollo Institucional, la Unidad de Auditoria Institucional, el Jefe del Departamento de Admisiones y Registro y dos coordinadores del proceso. La función de este Comité es abrir el sobre sellado entregado por los Comités de Elaboración de Preguntas con las respuestas correctas (“claves”), verificar el correcto ingreso de estos datos al sistema de información y posteriormente revisar la calificación realizada por el sistema. Dentro del protocolo de seguridad se seleccionan algunas tarjetas de respuesta para calificarlas manualmente y chequear que el resultado sea igual al que se refleja en el sistema.
- **Comité de Admisión:** Encabezado por el Rector de la Universidad, lo conforman además tres miembros del Consejo Académico, la Vicerrectora de Docencia y lo acompaña la Dirección de Regionalización. Este Comité se encarga de revisar los resultados de la selección de estudiantes y se toman decisiones académico-administrativas como la apertura o no de un programa y se analizan los casos especiales de regiones, entre otros.

**Ind 19** Los requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación, reingreso, cambio de programa u otro proceso que amerite criterios específicos para el tránsito entre niveles académicos y de formación, se encuentran expresados en la normatividad de admisión, la Universidad, además del ingreso de estudiantes nuevos, ha definido los siguientes casos que posibilitan el tránsito entre niveles académicos y de formación, programas, instituciones y niveles:

- **Reingreso:** Un aspirante de reingreso es aquel que estuvo matriculado en algún programa de pregrado en la UdeA y terminó con sus respectivas calificaciones al menos un período académico, independientemente del número de créditos cursados y aprobados. Para poder aspirar al reingreso debe haber obtenido rendimiento académico suficiente y no tener sanciones disciplinarias que hayan implicado su salida de la Universidad. Cuando el aspirante es admitido por reingreso, el Programa le hace el estudio de reconocimiento de materias.
- **Transferencia de no graduado:** Un aspirante de transferencia es aquel que ha aprobado en otra institución de educación superior reconocida por el MEN, los cursos correspondientes a un año de labor académica o su equivalente de 32 créditos. En el momento de la inscripción, el aspirante debe estar en situación académica normal de

conformidad con las normas vigentes en la institución de procedencia. Una vez ha sido admitido, solicita ante la respectiva unidad académica el estudio de reconocimiento de materias.

- **Transferencia de graduado:** Un aspirante de transferencia graduado es aquel que no ha realizado estudios de pregrado en la UdeA, terminó estudios y obtuvo el respectivo título en un programa académico de nivel superior reconocido por el MEN y obtuvo un promedio total en las calificaciones no inferior a 3,50 (El interesado debe consultar si la dependencia exige un promedio superior a éste).
- **Cambio de programa:** Un estudiante de pregrado puede solicitar cambio de programa, una vez haya cursado 10 asignaturas o 40 créditos en el programa de origen. Los Consejos de Facultad aprobarán el cambio, teniendo en cuenta al menos los siguientes criterios: a) Disponibilidad de cupos. b) Permanencia en el programa anterior. c) Afinidad de programas. d) Rendimiento académico del solicitante.
- **Cambio de sede:** Un estudiante de pregrado puede solicitar cambio de sede siempre y cuando haya cursado mínimo un semestre con notas definitivas y que la dependencia académica disponga de cupos.

#### **4.2.3. Característica 5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional**

**Ind 20** Los documentos que expresan las políticas institucionales que definen el número de estudiantes acorde con la capacidad y los recursos, están expresados en las normativas emitidas por el Consejo Superior Universitario y el Consejo Académico, de manera concreta; en el Acuerdo Superior 073 de 1996, El Consejo Superior delegó en el Consejo Académico la responsabilidad de fijar los cupos disponibles para la admisión semestral de los programas ofrecidos por la Universidad. Para ello este Consejo sigue las recomendaciones de los consejos de facultad, escuela o instituto, quienes se apoyan en los Comités de Currículo y de programa.

El número de estudiantes que ingresa al Programa es compatible con la capacidad que tienen la institución, la Facultad y el Programa, para asegurar a los admitidos las condiciones necesarias que les permitan adelantar sus estudios hasta la culminación.

La autorización del número de estudiantes a admitir por cohorte es competencia del Consejo Académico como se establece el Acuerdo 1 de 1994, art. 37, literal h (Estatuto General de la Universidad), para que dicha norma surta el efecto, el Consejo de Facultad debe reportar cada semestre a la Vicerrectoría de Docencia el número de cupos que puede ofrecer según su capacidad, teniendo en cuenta que desde 1998, se ha venido ampliando la cobertura con calidad.

Durante el periodo de evaluación la Facultad disminuyó la oferta de cupos del Programa para el semestre 2015-1, de 80 a 40; esta decisión fue tomada en el Consejo de Facultad (Acta 791 del 22 de enero de 2015). Cada semestre el Consejo Académico emite una resolución donde establece el número de cupos, con base en lo definido en el Consejo de Facultad, a manera de ejemplo, para el semestre 2017-2 la Resolución Académica 3120 de 2017 establece 40 cupos para el Programa. Por otra parte, El Reglamento Estudiantil en su

Art. 83 expresa que el número de estudiantes aceptados para un programa académico dependerá no sólo de los cupos disponibles para cada uno de ellos, sino también de que los aspirantes obtengan un puntaje mínimo.

**Ind 21** La apreciación que tienen profesores y estudiantes del Programa con respecto a la relación entre el número de admitidos, el profesorado y los recursos académicos y físicos disponibles de acuerdo a las encuestas es: solo el 37,7% de los profesores valoran en alto grado la relación entre el número de estudiantes admitidos y el número de profesores; en este mismo sentido el 49,9% lo hacen para la relación entre el número de estudiantes admitidos y los recursos académicos disponibles y el 41,3% para la relación entre el número de estudiantes admitidos y los recursos físicos disponibles.

De otro lado, solo el 40,13% de los estudiantes valoran en alto grado la relación entre el número de estudiantes admitidos y el número de profesores y con igual valor y en mediano grado la relación entre el número de estudiantes admitidos y los recursos académicos, y en 39,4% y la relación entre el número de estudiantes admitidos y los recursos físicos disponibles.

En promedio las dos audiencias, con 46,6% aprecian mediamente la relación entre el número de admitidos, el profesorado y los recursos académicos y físicos disponibles, siendo el mayor valor los directivos, en la valoración de la los recursos físicos y el número de estudiantes.

**Ind 22** Los datos estadísticos del proceso de autoevaluación anterior mostraron que en promedio se inscribían al Programa 962 estudiantes en cada proceso de admisión y que la relación promedio inscritos/admitidos se acercaba a 9 (resultados calculados con los datos del informe anterior). Durante esta autoevaluación el promedio de inscritos tuvo una disminución (623) y la relación inscritos/admitidos se mantuvo en un valor promedio de 11,36%, debido a que el promedio de admitidos disminuyó de 80 a 40 con respecto al proceso de autoevaluación anterior.

El puntaje mínimo estandarizado para ser admitido a los programas de pregrado que oferta la Universidad es de 53 puntos; en la Tabla 28 se puede observar que el puntaje mínimo de aceptación al Programa siempre ha estado por encima de este valor y el promedio de los resultados de los aspirantes siempre ha estado por encima del puntaje mínimo de aceptación.

En esta tabla también se presentan los datos correspondientes a la relación inscritos/admitidos y la capacidad de selección y la absorción de estudiantes por parte del Programa (estimable con base en la relación entre inscritos y admitidos), la tasa deserción por semestre y el índice de retención.

**Tabla 28:** Estudiantes inscritos, admitidos, puntajes, deserción precoz y retención 2013-2017

Semestre	inscritos Estudiantes	admitidos Estudiantes	Estudiantes admitidos 1 <sup>a</sup> opción	Puntaje promedio estandarizado	Puntaje mínimo de aceptación	Estudiantes matriculados	Relación inscritos/admitidos	(%) Deserción precoz	(%) Tasa de deserción por semestre
2017-2	381	43	9	62,53	53,42	369	8,86	*	*
2017-1	438	51	20	59,88	53,01	412	8,59	*	
2016-2	417	52	13	57,93	54,19	440	8,02	6,9	42,86
2016-1	542	51	6	62,71	57,72	444	10,63	9,2	9,42
2015-2	537	51	49	58,63	54,52	54	10,53	8,68	6,62
2015-1	672	62	12	61,04	53,11	484	10,84	9,28	8,12
2014-2	605	61	36	60,28	53,16	500	9,92	8,5	13,39
2014-1	729	95	11	61,9	53,8	549	7,67	8,63	8,12
2013-2	732	100	29	57,76	53,48	567	7,32	9,19	8,19
2013-1	830	95	56	59,63	53,68	580	8,74	9,04	7,22

\*Para el año 2017 no se cuenta con datos de la plataforma SPADIES

Ind 23 Como informe estadístico, en la Tabla 29 se muestra la población estudiantil del Programa discriminada por semestres, en el periodo comprendido entre 2012 y 2017.

En ella se puede observar la distribución de los estudiantes por niveles acumulados por semestre. Además como incrementa el número estudiantes matriculados en el último semestre con relación al primero; es importante tener presente que para el periodo de evaluación se presentaron situaciones particulares, como el ajuste de cupos a partir del 2015-1 y la no programación de los semestres 2011-1 y 2105-2, lo cual afecta los datos de los dos semestres siguientes en el represamiento de cohortes; además, para el semestre 2015-2, solo se realizó programación de los cursos de prácticas académicas finales. Por esto no hay una variación considerable en los datos de los estudiantes matriculados por niveles, aunque se mantiene la tendencia en los semestres de comportamiento regular que a medida que el nivel es mayor, la población de estudiantes es menor; tendencia que es común a todos los programas y está asociada a la exigencia académica y a la deserción; cabe anotar que el total de matriculados incluye a los estudiantes que después de matricularse cancelan el semestre por diferentes razones.

**Tabla 29:** Población de estudiantes del Programa entre 2013 y 2017

SEMESTRE	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6**	Canceladores tot.	Total matriculados
2017-2	42	37	57	61	77	95	9	369
2017-1	53	41	70	69	71	108	11	412
2016-2	42	65	74	66	74	119	14	440
2016-1	61	77	78	70	74	84	14	444
2015-2 *	0	0	0	0	0	54	0	54
2015-1	49	82	81	69	83	120	16	484
2014-2	58	78	75	84	81	124	11	500
2014-1	95	73	62	93	69	157	23	549
2013-2	103	61	93	82	77	151	28	567
2013-1	63	97	90	95	65	170	23	580

\* Para el semestre 2015-2 la Facultad no programó matrícula, solo se realizaron los cursos de prácticas académicas finales.

\*\* En este nivel se suman los estudiantes que por diferentes razones tienen un número de créditos aprobados de manera tal que indiquen niveles superiores (7, 8,9), pero que se tienen en cuenta en el total de matriculados del programa.

Fuente: Departamento de Admisiones y Registro.

En el Anexo 15. Cuadros Maestros, en estudiantes, se complementa la información correspondiente a este indicador.

#### 4.2.4. Característica 6: Participación en actividades de formación integral

**Ind 24** Las Políticas y estrategias definidas por el Programa en materia de formación integral de los estudiantes se orientan desde el Art. 27 del Estatuto General; la Universidad estableció como uno de sus objetivos, formar integralmente a los estudiantes sobre bases científicas, éticas y humanísticas; capacitarlos para el trabajo autónomo y en equipo, para el libre desarrollo de la personalidad, para cumplir responsablemente las funciones profesionales, investigativas, artísticas, y de servicio social que requieren la región y el país.

La Universidad ofrece a la comunidad universitaria a través de sus diferentes dependencias (Rectoría, Museo Universitario, Teatro Universitario, Biblioteca Central, Paraninfo Bienestar Universitario, Vicerrectoría de Extensión, facultades, escuelas, institutos y corporaciones), un amplio repertorio de actividades culturales, que mes a mes satisfacen los intereses del público interesado. Estos espacios son ampliamente valorados por toda la comunidad universitaria y algunos de ellos se han instaurado como espacios de formación,

discusión, debate académico y recreación. Algunos de ellos son<sup>25</sup>: Cátedra Pública de la Rectoría, Lecciones de Noviembre (Instituto de Filosofía), Red de Cineclubes, Cultura Informativa para la investigación y la innovación, Arte y Cultura para el Bienestar, Tejiendo Redes, entre otros. La programación cultural mensual se publica en el portal universitario.

El Programa promueve en los estudiantes el acercamiento a diferentes disciplinas formándolos para la gestión y el fomento del acceso, la calidad, el uso adecuado de los medicamentos, la vigilancia, el seguimiento y la auditoría en los establecimientos farmacéuticos, en la farmacia ambulatoria y hospitalaria, en los servicios farmacéuticos de baja complejidad y apoyo en los de mediana y alta, acorde con el SGSSS y la PFN vigente, para contribuir a la conservación y promoción de la salud individual, familiar y colectiva. Los contenidos de las diferentes áreas de formación se interrelacionan y permiten una aproximación interdisciplinaria en las siguientes asignaturas:

- **Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa.** Tiene como propósito contribuir a la formación del Tecnólogo en Regencia de Farmacia, aportando conocimientos y metodologías para la aplicación en los estudios observacionales de corte cuantitativo.
- **Seminario de Seguridad Social en Salud.** Tiene como propósito capacitar al estudiante en los aspectos fundamentales relacionados con la identificación y utilización correcta de los medicamentos, dentro del marco de la Ley Estatutaria en Salud, la APS y del SGSSS, de forma tal que le permita comprender los alcances de su desempeño profesional y estar capacitado para brindar información pertinente a los usuarios de los servicios farmacéuticos.
- **Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia como se describió en el PEP, en la parte de extensión.**

Para el periodo de autoevaluación, el Programa se desarrolla en las versiones 9 y 10; para las prácticas que se desarrollan en la versión 9, la Facultad dispone de los escenarios de práctica que se requieren. A manera de ejemplo, en la Tabla 30, se evidencian los escenarios de práctica, proyectos y asesores que se registraron para el semestre 2016-2.

---

<sup>25</sup> La programación cultural mensual se divulga en el Portal Universitario en:  
<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/cultura/cultura/contenido/asmenulateral/programacion-mensual/>

**Tabla 30:** prácticas académicas de Tecnología en Regencia de Farmacia para el semestre 2016-2.<sup>26</sup>

SITIO DE PRÁCTICA	TIPO DE VINCULACIÓN DEL ESTUDIANTE A LA PRÁCTICA	NATURALEZA DEL SITIO DE PRÁCTICA HOSPITALARIA (H)/AMBULATORIO (A)	NOMBRE DEL PROYECTO	ASESOR	ENFOQUE DEL PROYECTO
<b>Comunidad de Hermanas Domínicas de la Presentación de la Santísima Virgen de Tours- provincia de Medellín (Clínica El Rosario)</b>	Contrato de aprendizaje	H	Correcto Almacenamiento de Dispositivos Médicos en los Servicios Asistenciales de la Clínica El Rosario	Luis Fernando Cano	Administrativo
<b>Copservir Ltda. (Drogas la Rebaja)</b>	Contrato	A	Evaluación y Mejoramiento de los Procesos de Recepción y Almacenamiento de Medicamentos y Dispositivos Médicos.	Mauricio Ceballos	Administrativo
<b>Corporación Universitaria de Servicios CIS</b>	Contrato de aprendizaje	H	Actualización del Manual de Funciones del Regente de Farmacia, en la Central de Mezclas de la UdeA de Acuerdo al Análisis Técnico de Capacidades de Formación	José Julián Henao Castro	Administrativo
<b>Distribuidora Pasteur</b>	Contrato de aprendizaje	A	Intervención del Sistema de Ubicación y Ordenamiento Drogería Palacio Arango	Dora Alba Hernández	Administrativo
<b>Distribuidora Pasteur</b>	Contrato de aprendizaje	A	Manejo Interno de Devoluciones y Vencimientos Farmacia Pasteur Parque de Envigado	Dora Alba Hernández	Administrativo

<sup>26</sup> Información facilitada por la coordinadora de prácticas académicas del programa de TRF de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

<b>Distribuidora Pasteur</b>	Contrato de aprendizaje	A	Revisión y Perfeccionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad Farmacia Pasteur Carmen de Viboral	Dora Alba Hernández	Administrativo
<b>Dropopular S.A</b>	Contrato de aprendizaje	H	Elaboracion de Indicadores de Gestión para el Proceso Contratado de Distribucion Intrahospitalaria. Botica Junín Manuel Uribe Ángel	Milena Ortiz	Administrativo
<b>Dropopular S.A</b>	Convenio Cooperación	A	Capacitacion Sobre el Cumplimiento de las Actividades del Procedimiento de Medicación Reponsable al Personal de Botica Junín Calazans.	Cecilia Madrid	Administrativo
<b>Dropopular S.A</b>	Convenio Cooperación	A	Caracterización del Manejo de Inventarios en el Proceso de Dispensación en Botica Junín Medellín	María Teresa Torres	Administrativo
<b>E.S.E La Estrella</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Servicio Farmacéutico del Hospital La Estrella	Edwin Osorio	Administrativo
<b>ESE Metrosalud Castilla</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Mejoramiento del Proceso de Distribución en Dosis Unitaria en el Servicio Farmacéutico de la E.S.E. Metrosalud Castilla	Edwin Osorio	Administrativo
<b>Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez ESE</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Estabilidad de los Medicamentos Fotosensibles Sólidos Orales en el Hospital General De Medellín	Doris Bonilla Morales	Administrativo
<b>Hospital Manuel Uribe Ángel</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Control y Manejo Adecuado de las Fechas de Vencimiento d Medicamentos, Dispositivos	Nelson Moreno	Administrativo

			Médicos E Insumos Médico Quirúrgicos del Hospital Manuel Uribe Ángel		
<b>Droservicio (Hospital Militar de Medellín)</b>	Contrato	H	Revisión y Actualización de la Gestión Documental de los Procesos y Procedimientos del Servicio Farmacéutico del Hospital Militar de Medellín	María Aracelly Moncada	Administrativo
<b>IPS Medicarte S.A</b>	Contrato	A	Gestion del Riesgo Farmacéutico en la Adquisición y Control de Medicamentos de Alto Costo Een Medicarte S.A.	Javier Mora	Administrativo
<b>IPS Universitaria Clínica León XIII</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Estandarización y Creación de Nuevos Paquetes Quirúrgicos en la Ips Universitaria Sede Ambulatoria Prado	Mayckoll Arteaga/ Sindi Marcela Vargas/Nat aly Jaramillo González	Administrativo
<b>IPS Universitaria Clínica León XIII</b>	Convenio Docencia-servicio (2 estudiantes)	H	Capacitacion Formativa-Informativa-Ilustrativa a los Empleados Responsables de la Limpieza y Traslado de los Gases Medicinales Enfocado desde su Normatividad en la IPS Universitaria Sede Clínica León XIII Incompatibilidad de Mezclas de Medicamentos Inyectables en la IPS Universitaria Clínica León XIII	Mayckoll Arteaga/ Sindi Marcela Vargas/Nat aly Jaramillo González	Administrativo
<b>Moli S.A Productos</b>	Contrato de	A	Consecución de Contenedores para	Cecilia	Administrativo

<b>Naturales</b>	aprendizaje		la Recolección de Medicamentos Vencidos Deteriorados en las Tiendas Moli Belén y Moli Furatena	Madrid	
<b>Promotora Médica las Américas S.A</b>	Contrato de aprendizaje	H	Gestión del Material de Osteosíntesis en Clínica las Américas	Doris Bonilla Morales	Administrativo
<b>Ronelly S.A.</b>	Contrato de aprendizaje	A	Implementación del Reporte de Precios de Medicamentos en Ronelly S.A.	Gloria Inés Jaramillo Gaviria	Administrativo
<b>Universidad Pontificia Bolivariana</b>	Contrato de aprendizaje	H	Medición de la Adherencia en las Condiciones de Almacenamiento en el Servicio Farmacéutico de la Clínica Bolivariana	Cecilia Madrid	Administrativo
<b>Clínica Medellín</b>	Contrato de aprendizaje	H	Implementación de una Herramienta Didáctica para Promover el Uso Adecuado de Medicamentos en una Clínica de Alta Complejidad	Héctor Holguín	Administrativo-Asistencial
<b>Distribuidora Pasteur</b>	Contrato de aprendizaje	A	Intervención en el Proceso de Dispensación. Farmacia Pasteur Villa de Aburrá	Dora Alba Hernández	Administrativo-Asistencial
<b>Droguerías Cafam</b>	Contrato	A	Consumo de Antibióticos sin Prescripción Médica en la Droguería Cafam Niquía	Mauricio Ceballos	Administrativo-Asistencial
<b>Hospital Mental de Antioquia E.S.E.</b>	Contrato	H	Procedimiento para Conciliación de Medicamentos Ingresados por el Paciente en la E.S.E. Hospital Mental de Antioquia	María Teresa Torres	Administrativo-Asistencial

<b>IPS Universitaria Clínica León XIII</b>	Convenio Docencia-servicio	H	Creación de Base de Datos de Fichas Técnicas de Insumos y/o Dispositivos Médicos, Como Herramientas de Consulta para la IPS Universitaria Clínica León XIII	Mayckoll Arteaga/ Sindi Marcela Vargas/Nat aly Jaramillo González	Administrativo-Asistencial
<b>Laboratorio Fragon</b>	Contrato de aprendizaje	A	Procedimiento General de Dispensación de Preparados Magistrales en el Laboratorio Fragon	Érica Andrea Marín Martínez	Administrativo-Asistencial
<b>MAC Sura Medellín-Alto Costo</b>	Contrato	A	Verificación y Mejoramiento DI Proceso de Dispensación Farmacéutica en el Personal del Mac Sura Medellín	Mauricio Ceballos	Administrativo-Asistencial
<b>Clínica Medellín</b>	Contrato de aprendizaje	H	Identificación de Errores Asociados al Uso de Medicamentos en área de Pediatría de la Clínica Medellín	Héctor Holguín	Asistencial
<b>Distribuidora Pasteur</b>	Contrato de aprendizaje	A	Uso Racional de la Anticoncepción de Emergencia Farmacia Pasteur Sede Colombia	Dora Alba Hernández	Asistencial
<b>Droguerías Colsubsidio</b>	Contrato	A	Educación Diabetológica a Usuarios de la Nueva EPS que Asisten al Establecimiento Farmacéutico Colsubsidio el Poblado Medellín	Javier Mora	Asistencial
<b>Dropopular S.A</b>	Contrato de aprendizaje	H	Programa de Farmacovigilancia Activa para los Usuarios que Consumen Medicamentos en Botica Junín EPM	Aracelly Moncada	Asistencial

<b>Dropopular S.A</b>	Convenio Cooperación	A	Implementacion de un Programa de Seguimiento Farmacoterapéutico a Usuarios Polimedcados que Acuden a la Botica Junín Belén	Aracelly Moncada	Asistencial
<b>Dropopular S.A</b>	Contrato de aprendizaje (2 estudiantes)	H	Enfoque de un Programa de Farmacovigilancia a Medicamentos Trazadores Alertantes en Botica Junín Clínica CES	Milena Ortiz	Asistencial
<b>COHAN (Sede E.S.E. Hospital San Rafael de Itaguí)</b>	Contrato	H	Tecnovigilancia en la E.S.E. Hospital San Rafael de Itaguí Detección, Evaluación y Registro de Dispositivos Médicos Asociados A Eventos Adversos	Nelson Moreno	Asistencial
<b>ESE Metrosalud</b>	Contrato	H	Adherencia y Efectividad Terapéutica de Pacientes Hipertensos del Centro de Metrosalud Loreto	Edwin Osorio	Asistencial
<b>Global Service Pharmaceutical S.A.S</b>	Contrato	A	Efectividad de Educar a Los Ciudadanos de los Pacientes Pediátricos Con Enfermedades Huérfanas y de Alto Costo que Acuden a Global Fem	Mauricio Ceballos	Asistencial
<b>Grupo EMI</b>	Contrato de aprendizaje	A	Búsqueda Activa de Eventos e Incidentes Adversos Relacionados con Medicamentos como parte de las Estrategias del Programa de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Grupo EMI S.A. Medellin en el 2016	Edwin Osorio	Asistencial
<b>Hospital Universitario San Vicente Fundación.</b>	Convenio Docencia-	H	Farmacovigilancia del Hospital San Vicente Fundación	Nayra Yadira Valencia/ Diego	Asistencial

	servicio (2 estudiantes)			Fernando Mesa	
<b>Hospital Universitario San Vicente Fundación.</b>	Convenio Docencia-servicio (2 estudiantes)	H	Implementación de Guía Educativa para Pacientes Oncológicos en el Hospital Universitario San Vicente Fundación	Nayra Yadira Valencia/ Diego Fernando Mesa	Asistencial
<b>Medicamentos Pos S.A.</b>	Contrato de aprendizaje	A	Uso Correcto, Identificación y Prevención de las Interacciones Presentadas en los Anticonceptivos Orales e Inyectables Utilizados por los Usuarios del Servicio Farmacéutico Dempos	Manuel Antonio Álvarez	Asistencial
<b>Medicamentos Pos S.A.</b>	Contrato de aprendizaje	A	Uso Adecuado y Fortalecimiento de la Adherencia Terapéutica a la Warfarina	Manuel Antonio Álvarez	Asistencial
<b>Medicamentos Pos S.A.</b>	Contrato de aprendizaje	A	Identificación y Prevención de Reacciones Adversas en Usuarios Medicados con Antidepresivos en el Servicio Farmacéutico Dempos de Caldas	Manuel Antonio Álvarez	Asistencial
<b>Medicamentos Pos S.A.</b>	Contrato de aprendizaje	A	Educación sobre Adherencia y Uso Racional de Insulina Glargina, Glulisina y Lispro en Pacientes Diabéticos Tipo I Entre Edades de 15 A 30 Años	Manuel Antonio Álvarez	Asistencial
<b>Medicamentos Pos S.A</b>	Contrato	H	Elaboración de una Guía de Conciliación de Medicamentos en la Clínica Soma de la Ciudad de Medellín	Andrea Salazar Ospina	Administrativo-Asistencial
<b>Hospital Manuel Uribe Ángel</b>	Convenio Docencia-	H	Seguridad del Paciente: Instructivo para la Detección y Comunicación	Nelson Moreno	Asistencial

	servicio		de Errores de Prescripcion a Partir del Perfil Farmacoterapéutico, en la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Ángel		
--	----------	--	---	--	--

El análisis de la tabla permite observar que las Prácticas Académicas de Tecnología en Regencia de Farmacia, se alinean con los propósitos de formación del Programa así:

- Las prácticas académicas finales tienen concordancia con la misión del programa porque buscan que el futuro egresado fortalezca su proceso de aprendizaje y de formación, con el fin de asegurarle un óptimo desempeño laboral y por ello la Universidad y la Facultad cuentan con una Política Integral de Prácticas que asegura el cumplimiento de los objetivos propuestos en este curso. En el semestre 2016-2 los estudiantes matriculados en el curso se ubicaron en 46 escenarios de prácticas, algunos de ellos afiliados a una misma empresa; 45,6% de estos escenarios eran establecimientos y/o servicios farmacéuticos ambulatorios y 54,3% eran establecimientos y/o servicios farmacéuticos hospitalarios, lo que evidencia que el programa cubre tanto el ámbito ambulatorio como el hospitalario.
- En concordancia con la visión, la práctica contribuye al fortalecimiento del SGSSS acorde a la PFN vigente en el país para el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Cada practicante detecta una oportunidad de mejora en el escenario donde desarrolla su práctica y basado en este hallazgo, con el apoyo del asesor, propone y ejecuta soluciones que contribuyen a mejorar uno o varios procesos del escenario de práctica e impacta positivamente el sector salud. En el semestre 2016-2 se desarrollaron 46 proyectos, revisados y avalados por el jefe inmediato del escenario de práctica, el asesor y el coordinador de las prácticas del Programa, con el fin de verificar que se diera cumplimiento a los propósitos del curso y se intervinieran oportunidades de mejora en el escenario de prácticas.
- En el perfil ocupacional del egresado del Programa, se incluyen acciones de apoyo y acciones de tipo asistencial en el sector salud; por ello, en el desarrollo de la práctica se involucra al estudiante en todas las actividades propias de su quehacer y dependiendo de las necesidades del escenario de práctica, el trabajo desarrollado puede estar enfocado en el área administrativa o en la asistencial. En el semestre 2016-2 se desarrollaron 17 trabajos con enfoque asistencial, correspondientes a un 37% del total. Para la ejecución de estos trabajos, el estudiante necesita herramientas de los cursos de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica, que a su vez requieren elementos de los cursos de metodología de la investigación (cualitativa, cuantitativa), farmacología y seminario de seguridad social en salud. Estos trabajos están enfocados a la seguridad del paciente.
- Con base en las observaciones hechas sobre Sistema Integral de Suministro de Medicamentos, los estudiantes pueden identificar, reconocer, confrontar y aportar desde su conocimiento al desarrollo de los servicios farmacéuticos hospitalarios y ambulatorios. En el semestre 2016-2 se desarrollaron 21 trabajos con enfoque administrativo, que corresponden a un 46% del total de los trabajos realizados durante ese semestre; con estos aportes se buscaba mejorar los procesos administrativos de los escenarios de práctica y para su ejecución deben aplicar los conocimientos adquiridos en cursos como Desarrollo Organizacional, Mercadeo y Ventas, Gestión Empresarial, Administración en Farmacia e Inspección y Calidad de Medicamentos. Aunque en el enfoque hace parte del perfil administrativo del futuro egresado, todas las acciones de

mejora en este perfil se reflejan en el área asistencial de la misma institución y se favorece al usuario, por tanto también usa herramientas de otros cursos.

- El estudiante también puede identificar temáticas que posibilitan su participación en proyectos que involucran todas las áreas de su conocimiento para aportar al desarrollo de los servicios farmacéuticos y sus usuarios, lo que lleva a que se desarrollen trabajos de prácticas con ambos enfoques (administrativo y asistencial). Para el mismo semestre, 8 de 46 proyectos tenían los dos enfoques, lo que corresponde al 17% y requiere el uso del conocimiento adquirido en toda su formación.
- Con lo anterior se evidencia que esta práctica académica logra en el estudiante, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas que componen el Programa, para que el futuro profesional desarrolle sus funciones con idoneidad y con la ética que requiere la Gestión del Sistema Integral de Suministros y Medicamentos, con una connotación, además de productiva, que garantice la supervivencia del servicio farmacéutico, la rentabilidad social y a la vez ofrezca apoyo a las comunidades.

La Universidad, a través de la Resolución Rectoral 18013 de 2003, creó la Red de Prácticas Académicas del Área de la Salud a la cual pertenece el Programa. Para el desarrollo de las prácticas de los estudiantes de los programas del área de la salud, la Universidad establece convenios<sup>27</sup> marco en los que se incluyen todos los programas de pregrado y posgrado que conforman el área de la salud y por lo tanto el Programa puede acceder a dichos convenios para la ejecución de prácticas.

Es de anotar que todos los escenarios de prácticas cumplen con las condiciones necesarias para el buen desarrollo de las mismas y al respecto, al final de cada semestre, se hace una evaluación con el objetivo de realimentar al escenario de prácticas, en el caso en que se presenten anomalías en este sentido.

Los convenios marco docencia-servicio entre la Universidad y las instituciones de salud con las cuales se tiene este tipo de convenio se celebran por 10 años dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto Presidencial 2376 de 2010 en el que se establece que la relación docencia-servicio debe darse a largo plazo. Los convenios vigentes en su mayoría vencen de 2020 en adelante. Adicionalmente, las instituciones de salud con las cuales se tiene convenio, están debidamente habilitadas por el Ministerio de Salud y Protección Social. (Tabla 69 Convenios de Prácticas Académicas del programa, en el factor 4.)

Con el propósito de asegurar la calidad en el proceso de formación de los estudiantes, sin que se afecte la calidad de los servicios en las instituciones de salud, cada una de ellas definió un cupo de estudiantes para el Programa de acuerdo con su capacidad operativa, administrativa y técnico – científica tal como lo establece el artículo 20 del Decreto 2376 de 2010 y que se puede evidenciar en la Tabla 69 Convenios de Prácticas Académicas del programa, en el factor 4.

Los cupos asignados por las instituciones de salud también dependen de las actividades a desarrollar por los estudiantes, de las necesidades de los servicios farmacéuticos y de la

---

<sup>27</sup> El acceso a los convenios se hace a través del siguiente *link*, en la opción Convenios docencia - servicio (ver más):<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/extension-UdeA/practicas>

disponibilidad de tiempo de los profesionales de la institución de salud responsable de estos estudiantes de prácticas. Las actividades a desarrollar se formalizan a través de un anexo técnico teniendo como base el convenio marco docencia-servicio previamente establecido entre la Universidad y la institución.

Para el caso de empresas o instituciones relacionadas con el campo de desempeño profesional, el número de cupos es definido por cada una de ellas de acuerdo a su capacidad para la recepción de estudiantes, la cual registran en el formato de “solicitud de estudiantes de prácticas”. Es de anotar que este número depende de las cuotas de aprendices que la empresa o institución relacionada con el campo de desempeño profesional debe cumplir conforme se establece en el artículo 33 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 168 de la Ley 1450 de 2011. En la Tabla 69 Convenios de Prácticas Académicas del programa, en el factor 4, se puede observar que la mayoría de estas instituciones reciben uno o dos estudiantes por semestre y se entiende que el número de estudiantes solicitados hace parte integral de la cuota de aprendices totales que puede tener la empresa o laboratorio en cumplimiento de la norma.

Además de las actividades de prácticas académicas finales en las cuales se cuenta con un promedio de 102 por año, durante el periodo de evaluación, existen otros espacios para la formación integral, como es la participación en las estrategias definidas por el Programa, como el Foro de Políticas Públicas, donde se presentan temáticas de interés y de discusión para el sector, la participación en el Programa Radial y el Viernes del CIDUA, en los cuales se realiza programación con invitados especiales y temáticas dentro del área del conocimiento del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

Adicionalmente, Bienestar Universitario maneja el programa de corresponsabilidad social que es una compensación, en horas, que hacen los estudiantes beneficiados con Becas Solidarias para la Permanencia, a través de apoyo social, administrativo, acompañamiento a docencia, participación en Grupos de Investigación, actividades culturales y deportivas, entre otras. Las actividades que se desarrollan en la compensación de horas aportan a la formación integral del estudiante, información detallada en el factor 7.

**Ind 25** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta que se aplicó a los estudiantes, se observa su participación en diferentes actividades y estrategias que propician la formación integral como se muestra en la Tabla 31.

**Tabla 31:** Participación de los estudiantes del programa en actividades y estrategias que propician la formación integral

<b>Actividad</b>	<b>% de estudiantes que valoran la calidad de la actividad en alto grado</b>
<b>Grupos de estudio</b>	74,1
<b>Grupos de Investigación</b>	75,0
<b>Semilleros</b>	75,0
<b>Grupos culturales</b>	84,6
<b>Grupos de Experimentación</b>	0,0
<b>Grupos lúdicos</b>	54,5
<b>Grupos deportivos</b>	70,5
<b>Grupos artísticos</b>	70,0
<b>Grupos de desarrollo empresarial</b>	5,00
<b>Otros</b>	57,9

La participación de los estudiantes en actividades académicas, culturales, artísticas y deportivas distintas de la docencia ofrecida por la Universidad y el programa para contribuir a su formación integral es muy amplia: grupos de estudio, grupos de investigación, semilleros, grupos culturales, grupos lúdicos, grupos deportivos, grupos artísticos, y grupos de desarrollo empresarial. De igual forma, la participación de los estudiantes en estas actividades es muy variable y a pesar de que hay presencia de ellos en todas las actividades, los porcentajes más altos se presentan en los grupos de estudio (54,16%), los grupos deportivos (25,5%) y los grupos culturales (7,0%). La apreciación de los estudiantes sobre la calidad de estas actividades en promedio es mediano grado para todos los grupos.

**Ind 26** Se consultó a los estudiantes sobre su participación en actividades y estrategias que propician su formación integral; los resultados se relacionan en la Tabla 32.

**Tabla 32:** Porcentaje de estudiantes del Programa que participan en actividades integrales

<b>Actividad</b>	<b>% estudiantes que participan</b>
<b>Grupos de estudio</b>	54,1
<b>Grupos de Investigación</b>	5,1
<b>Semilleros</b>	5,1
<b>Grupos culturales</b>	8,3

<b>Grupos de experimentación</b>	0,6
<b>Grupos lúdicos</b>	7,0
<b>Grupos deportivos</b>	28,0
<b>Grupos artísticos</b>	6,4
<b>Grupos de desarrollo empresarial</b>	1,3
<b>Otros/ninguno</b>	12,1

#### 4.2.5. Característica 7: Reglamento Estudiantil

**Ind 27** Para la divulgación del reglamento estudiantil el Programa utiliza varios mecanismos como son: 1) en el curso de inducción a los estudiantes nuevos, un funcionario del Departamento de Admisiones y Registro ofrece una charla a los estudiantes sobre el Reglamento Estudiantil; 2) en el curso de inducción de estudiantes nuevos, a los profesores se les entrega un listado de estudiantes a los cuales debe tutorear en aspectos académicos durante su estadía en la Universidad. Estos tutores se reúnen con los estudiantes asignados y les explican la importancia de estudiar el Reglamento y hacen énfasis en los artículos que tratan los temas más comunes para ellos; además, ofrecen su apoyo y orientación en los procesos de matrícula y en cualquier otra situación académica que les ocurra durante su estadía en la Universidad; 3) En la página web<sup>28</sup> de la Facultad, se encuentra la orientación y los requisitos para los tramites de reconocimientos, cursos intensivos y dirigidos, lo cual es de gran utilizad en los procesos de matrícula. 4) el Reglamento es de libre consulta y se encuentra disponible de manera permanente en la página web<sup>29</sup> de la Universidad. 5) en la página de la Facultad están las instrucciones para las solicitudes al Consejo de Facultad relacionadas con el Reglamento Estudiantil.

**Ind 28** Apreciación de estudiantes y profesores del Programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Reglamento Estudiantil, fueron valorados por los profesores y los estudiantes a través de una encuesta. Los resultados muestran que el 69,8% de los profesores consideran que el Reglamento Estudiantil es pertinente, en tanto que el 47,4% manifiesta que el reglamento se encuentra actualizado y el 39,6% medianamente actualizado y el 55,1% considera que el reglamento se aplica. En cuanto a los estudiantes el 71,3% lo consideran que es pertinente, y solo el 50,3% considera que esta actualizado y el 48,4% de los estudiantes cree que el reglamento se aplica.

Frente a estos resultados, la actualización tiene la calificación más baja debido a que el Reglamento Estudiantil actual data de 1981 y es probable que ambos estamentos piensen que desde entonces no se le han introducido modificaciones. Sin embargo, a pesar de que el reglamento no se ha actualizado en su totalidad para dar origen a uno más actual, la Universidad si le ha hecho constantes modificaciones que han sido necesarias para ajustarlo a las necesidades y avances de la Institución.

<sup>28</sup> <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/Facultades/ciencias-farmacenticas-alimentarias>

<sup>29</sup> <https://normativa.UdeA.edu.co/Documentos/Consultar>

**Ind 29** La apreciación de los directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del estudiantado en los órganos de dirección del Programa es muy variable en cuanto a profesores y directivos, solo el 37,1% de profesores considera alta la participación, el 48,2% una mediana participación; solo el 25,0% de los directivos considera una alta participación y el 75,0% una mediana participación, con relación a los estudiantes solo el 35,7% considera alta la participación en los órganos de dirección, el 49,0% los considera medianamente la participación y el 10,83% una baja participación.

En cuanto a la aplicación de las políticas institucionales para la participación en los órganos de dirección, el 50,0% de los directivos lo considera en alto grado y el 50,0% de los profesores y para el caso de los estudiantes, al igual que en la aplicación de políticas, el porcentaje que en mediano grado con un 46,5%.

**Ind 30** La aplicación de la normatividad establecida por el Reglamento Estudiantil, se ve reflejada en las solicitudes de los estudiantes en las diferentes situaciones establecidas en el reglamento estudiantil se tramitan ante los diferentes órganos administrativos como son el Consejo de Facultad y el Comité de Asuntos Estudiantiles (CAE). Las solicitudes ante el Consejo de Facultad y los comités de la Facultad se hacen a través del sistema SSOFI, mientras que las del CAE se hacen a través de carta. Si alguna solicitud enviada a un comité de la Facultad requiere de la aprobación final del Consejo de Facultad, dicho comité analiza la situación y emite un concepto el cual remite al Consejo de Facultad para que éste tome la decisión final. En la Tabla 33 se muestran las solicitudes de los estudiantes, tramitadas por el Consejo de Facultad y el Comité de Asuntos Estudiantiles-CAE durante el periodo de autoevaluación.

**Tabla 33:** Solicitudes de estudiantes al Consejo de Facultad y al Comité de Asuntos Estudiantiles

Año	# de solicitudes estudiantiles	# solicitudes Consejo	# solicitudes CAE	# solicitudes aprobadas Consejo	# solicitudes aprobadas CAE
2013	1173	957	216	579	111
2014	513	219	294	149	287
2015	566	442	124	305	119
2016	661	611	50	464	45
2017	659	642	17	507	13

CAE: Comité de Asuntos Estudiantiles

Fuente: Actas del Consejo de Facultad CIFAL

**Ind 31** En cuanto a la existencia y aplicación de políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes, los reconocimientos y estímulos a la labor de los estudiantes están regulados por el Título 4, Arts. 207 a 236 del Reglamento Estudiantil.

Serán merecedores de reconocimiento los estudiantes de pregrado que no tengan sanciones disciplinarias y sobresalgan en las actividades académicas, de investigación, artísticas, culturales, deportivas y de servicio a la comunidad.

La Universidad otorgará los siguientes reconocimientos: a. Becas b. Matrículas de honor c. Premios a la investigación d. Exoneración de pagos de derechos de matrícula e. Exaltación de méritos f. Autorización para superar el límite de créditos.

- **Becas.** La beca consiste en el pago de una cantidad determinada de dinero que la Universidad entregará en cada semestre académico a los estudiantes que hayan sido escogidos para el efecto. Por beca se entienden las monitorías y monitorías de deporte; auxiliares administrativas y de programación y auxiliares académicas.
- **Matrícula de honor.** Se concederá a los estudiantes que tengan un rendimiento académico sobresaliente (Promedio crédito superior a 4,00 y no haber perdido cursos en el respectivo semestre). El estudiante que obtenga la matrícula de honor podrá superar el límite de créditos por semestre.
- **Premios a la investigación.** Se establecen seis premios anuales, cuya cuantía corresponde a cinco salarios mínimos legales mensuales cada uno, para los mejores trabajos inéditos de investigación elaborados por estudiantes.
- **Exoneración de pagos de derechos de matrícula.** La Universidad exonerará de pago semestral de derechos de matrícula a los estudiantes que integren los grupos artísticos, así como a sus deportistas más destacados.
- **Exaltación de méritos.** Este reconocimiento será conferido a los estudiantes que se hayan destacado en los campos científico, humanístico, deportivo, artístico o de servicio a la comunidad, en cumplimiento de actividades extrauniversitarias.

En el periodo de análisis, los estímulos concedidos a los estudiantes del programa fueron los siguientes:

**Tabla 34:** Estímulos a los estudiantes

TIPO DE VINCULACIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
Monitor académico	7	6	4	4	4
Auxiliar Administrativo	5	6	6	8	8
Matrícula de honor	12	13	6	11	12

Fuente: Vicerrectoría Docencia

Con relación al premio a la investigación y la exaltación de méritos, aunque los estudiantes del Programa tienen la opción de participar por estos reconocimientos, durante el periodo de evaluación ninguno de ellos ha recibido estos premios.

### 4.3. Factor 3: Profesores

**Tabla 35:** Valoración factor 3

<b>FACTOR 3: PROFESORES</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>% PONDERACIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>FOD</b>
		<b>%</b>	<b>ESCALA 1 A 5</b>	<b>CUALITATIVA</b>	
<b>8. Selección, vinculación y permanencia de los profesores</b>	13,66	91,21	4,56	Alto Grado	Fortaleza
<b>9. Estatuto profesoral</b>	12,46	86,50	4,32	Alto Grado	Fortaleza
<b>10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores</b>	12,49	96,26	4,81	Alto Grado	Fortaleza
<b>11. Desarrollo profesoral</b>	12,68	78,81	3,94	Mediano Grado	Oportunidad
<b>12. Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional</b>	11,39	94,14	4,71	Alto Grado	Fortaleza
<b>13. Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente</b>	14,21	94,90	4,75	Alto Grado	Fortaleza
<b>14. Remuneración por méritos</b>	10,11	86,72	4,34	Alto Grado	Fortaleza
<b>15. Evaluación de los profesores</b>	13,01	96,38	4,82	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>18,00</b>	<b>90,76</b>	<b>4,54</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

#### 4.3.1. Característica 8: Selección, vinculación y permanencia de los profesores

<sup>Ind 32</sup> La aplicación en el programa de políticas, normas y criterios para la selección, vinculación y permanencia de los profesores, se encuentra definida en el Estatuto General de la Universidad, en su Art. 81, donde al profesor como la persona nombrada o contratada para desarrollar actividades de investigación, docencia, extensión y administración académica. Establece en el Art. 5 que los profesores podrán ser:

**Profesores vinculados** (Contrato a término indefinido): Se vinculan mediante concurso público de méritos, La reglamentación vigente corresponde al Acuerdo Superior 342 de 2007, modificada por el Acuerdo Superior 377 de 2010 que establece los principios y criterios para la selección de profesores y reglamenta el concurso público de méritos, al Acuerdo Superior 189 de 2001; al Estatuto Profesoral y al Estatuto General de la Universidad.

En su Art. 4, el Acuerdo Superior 342 de 2007, establece que:

*En los concursos públicos de méritos que realice la Universidad para vincular profesores de medio tiempo y de tiempo completo, se exigirán, además de los requisitos y de las calidades definidas por los consejos de facultad, o por los comités de escuela y de instituto, los siguientes: título de maestría o de doctorado, preferiblemente el último; trayectoria en investigación, comprobada con publicaciones o proyectos de investigación terminados o en curso; certificación en lengua extranjera de conformidad con la normatividad vigente de la Universidad para el efecto; y trayectoria en docencia universitaria.*

La Resolución Rectoral 39499 de 2014, reglamentó los puntajes exigidos y la certificación de competencia en lengua extranjera como requisito del concurso público de méritos para la vinculación de profesores.

**Profesores Contratados** (Contrato a término fijo): Estos pueden ser: ocasionales, visitantes, ad-honorem y estudiante instructor. Los tres primeros pueden ser de tiempo completo o medio tiempo y los estudiantes instructores se contratan por horas.

**Profesores de Cátedra:** Son quienes laboran un determinado número de horas por período académico; son servidores públicos cuya relación con la Universidad está definida por el Art. 11 del Estatuto Profesoral y por el Estatuto del Profesor de Cátedra y Ocasional, Acuerdo Superior 253 de 2003. Los profesores de cátedra pueden ser externos, es decir, no empleados o jubilados de la Universidad; o pueden ser internos, es decir, administrativos o profesores de tiempo completo o de medio tiempo de la Universidad, que sirvan horas cátedra por fuera de su plan de trabajo y de su jornada laboral. También pueden servir horas cátedra, estudiantes de pregrado de niveles avanzados bajo la figura de Docente Auxiliar de Cátedra (Acuerdo Superior 295 del 9 de agosto de 2005), y de maestría y de doctorado bajo la figura de Estudiante Instructor (Acuerdo Superior 339 del 26 de junio de 2007).

La selección de los profesores de planta del Departamento de Farmacia la hace la Universidad a través de concurso público de méritos; en relación a los profesores de cátedra lo hace la Facultad a través de la convocatoria del banco de hojas de vida de profesores de cátedra y convocatorias internas para los profesores ocasionales. (Ver Anexo 15. Cuadros Maestros, contratación docentes últimos 5 años)

La Universidad cuenta con una variedad de estrategias para promover la permanencia de los profesores en la carrera docente, al propiciar el desarrollo docente y personal con diferentes estímulos estipulados en el Estatuto Profesoral, Título segundo, Capítulo 3, Art. 65, el cual establece que: “Mediante los estímulos académicos, la Universidad propicia y exalta la excelencia académica de los profesores. Los estímulos académicos serán: la capacitación institucional, el año sabático, las distinciones, los reconocimientos en la hoja de vida, y la asignación de recursos para el desarrollo de proyectos específicos.”

Se contó también con una política clara de “Relevo Generacional” para los profesores de planta, para la cual en el marco de la celebración de los doscientos años de la UdeA, el Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo 189 del 5 de marzo de 2001, y como una de sus estrategias de relevo generacional, creó el Concurso Público de Méritos UdeA Doscientos Años, con el propósito de vincular como profesores, en el período 2001-2004, a cien (100) egresados de los programas de la UdeA y de otras instituciones de educación superior de la región y del país. De igual manera, y mediante Acuerdo 287 del 12 de abril de 2005, y dado que la meta del concurso para los primeros cuatro años se cumplió cabalmente, el Consejo Superior optó por dar continuidad al Concurso Público de Méritos UdeA Doscientos Años, durante el período 2005–2008, para la vinculación de cien docentes de tiempo completo a razón de hasta veinticinco docentes en cada uno de los años del período señalado.

**Ind 33** La apreciación de directivos y profesores sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de los profesores, según encuestas realizadas a los profesores del Programa, se puede concluir que el 66,4% de los profesores considera que las políticas, normas y criterios académicos para la selección, permanencia y vinculación, tienen una alta pertinencia y aplicación, el 22,4% una mediana aplicación y pertinencia. En cuanto a los directivos, y el 75,0% con una alta pertinencia y aplicación.

#### **4.3.2. Característica 9: Estatuto profesoral**

**Ind 34** La divulgación del Estatuto Profesoral, Acuerdo Superior 083 de 1996, el cual regula la relación entre la Universidad y sus profesores y en su contenido se caracteriza al profesor, enuncia los principios de la función profesoral, así como las modalidades de relación de los profesores con la Universidad, la dedicación y las actividades de los profesores, sus derechos, deberes y prohibiciones, la carrera del profesor, las situaciones administrativas, el retiro del servicio y el régimen disciplinario.

El Acuerdo Superior 253 de 2003, Estatuto del Profesor de Cátedra y Ocasional, con modificaciones mediante los Acuerdos Superiores 338 del 29 de mayo de 2007 y 341 del 2 de octubre de 2007, revisó y actualizó los aspectos de contratación, categorías y remuneración, dedicación, evaluación, estímulos académicos, derechos, deberes y prohibiciones, retiro del servicio, y régimen disciplinario para los profesores de cátedra, ocasionales y visitantes.

La difusión de este Estatuto se hace a partir de los procesos de inducción que deben cumplir obligatoriamente los profesores en el momento de su vinculación a la Institución. Dichos procesos se realizan a partir de dos programas: “Vivamos la Universidad”, ofrecido por el Departamento de Talento Humano adscrito a la Vicerrectoría Administrativa e “Inmersión a la Vida Universitaria” ofrecido por la Vicerrectoría de Docencia.

Además de estos cursos de inducción y reinducción, existen otros medios de divulgación como la página web de la Universidad que ofrece acceso a toda la normatividad.

**Ind 35** De la apreciación de profesores del Programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Reglamento Profesoral, se puede concluir que el 63,79% de los profesores tienen consideración que tiene alta pertinencia, el 61,21% opinan que la aplicación es alta y un 37,07% la aplicación es mediana. Frente a este indicador, el 75,00% de los directivos considera tienen una alta pertinencia y 25,00% una mediana pertinencia; se presentan iguales valores en cuanto a la aplicación del Reglamento profesoral.

**Ind 36** La aplicación de las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente se encuentran en el Título Segundo, Arts. 47 a 52 del Estatuto Profesoral, dedicado a la carrera del profesor, se definen las condiciones del escalafón docente.

El propósito de la carrera profesoral es buscar la excelencia académica en la Universidad y garantizar para el profesorado la estabilidad laboral y la igualdad de oportunidades para el ascenso y la capacitación.

El profesor vinculado es funcionario de carrera. Su nombramiento, la estabilidad en el cargo, los ascensos en el escalafón, las situaciones administrativas y la separación del cargo, estarán determinados en los términos de la ley y de los Estatutos de la Universidad y por méritos.

El escalafón para los profesores vinculados es *un sistema jerarquizado de categorías académicas, a cada una de las cuales corresponden funciones, responsabilidades y prerrogativas*. Las categorías en este escalafón son: profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado, y profesor titular.

Al vincularse a la Universidad, un profesor es considerado aspirante a la carrera en periodo de prueba por un año; el ingreso al escalafón otorga el estado de profesor de carrera, lo cual se logra una vez el aspirante cumple el periodo de prueba, recibe una calificación aprobatoria correspondiente a dicho periodo y aprueba un curso sobre docencia universitaria y otro sobre nuevas tecnologías de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofrecidos por la Vicerrectoría de Docencia como parte del programa “Inmersión a la Vida Universitaria.”

La Vicerrectoría de Docencia y el Comité de Asuntos Profesorales, con el apoyo de la Oficina de Asuntos Docentes, son los encargados de gestionar el sistema de escalafón profesoral.

**Tabla 36:** Escalafón profesoral: docentes vinculados y ocasionales 2013 – 2017

Categoría escalafón	Número de profesores									
	2013-1	2013-2	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2
<b>Auxiliar</b>	7	6	4	4	3	4	1	2	1	0
<b>Asistente</b>	19	20	18	18	18	18	18	13	13	15
<b>Asociado</b>	5	4	5	5	6	5	6	10	10	9
<b>Titular</b>	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
<b>TOTAL</b>	36	36	33	33	33	34	32	32	31	31

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

De acuerdo con el Artículo 47 del Estatuto Profesor, el escalafón corresponde a los profesores vinculados que son funcionarios de carrera. Actualmente, el Departamento de Farmacia cuenta con 31 profesores de Planta y ocasionales clasificados de la siguiente forma: cinco profesores asociados, siete titulares, 13 asistentes y dos aspirantes a ingresar en el escalafón, es decir, aquellos que están en período de prueba, quienes deben aprobar un curso sobre Pedagogía universitaria y un curso sobre manejo de TIC. Esta información se recoge en la Tabla 37.

**Tabla 37:** Profesores adscritos al Departamento de Farmacia por categoría (semestre 2017-2)

#	Cédula	Nombre	Categoría
1	19452793	Alarcón Pérez Juan Carlos	Asociado
2	71687289	Amariles Muñoz Pedro José	Titular
3	17802282	Archbold Joseph Rosendo Ricardo	Titular
4	42898342	Benjumea Gutiérrez Dora María	Asociado
5	43617660	Cardona Sánchez Diana Patricia	Asistente
6	8294167	Cataño Rocha Carlos Enrique	Titular
7	71369125	Ceballos Rueda Javier Mauricio	Asistente
8	71698357	Correa Cano Ómar de Jesús	Asistente
9	8031099	Estrada Gómez Sebastián	Asistente
10	70510188	Flórez Acosta Oscar Albeiro	Asociado
11	98663399	Galeano Jaramillo Elkin De Jesús	Asistente
12	59814113	Gallardo Cabrera Cecilia	Asistente
13	39777155	García Cepero Ana María	Asociado
14	43754639	Henao Castañeda Isabel Cristina	Asistente
15	71796823	López López Alvin de Jesús	Asistente
16	33216320	Márquez Fernández Diana Margarita	Asociado
17	42897046	Molina Rúa Olga Lucía	Asistente
18	79111598	Martínez Martínez Alejandro	Titular
19	71757640	Osorio Durango Édison Javier	Asociado
20	71369570	Pereañez Jiménez Jaime Andrés	Asociado
21	8063169	Patiño Llano Arley Camilo	Asistente
22	21386694	Restrepo Garay Margarita María	Asistente
23	71762310	Rojas Camargo Jhon Jairo	Asociado
24	42780882	Ruiz Correa Adriana María	Asociado
25	70041339	Salamanca Flórez Rafael Antonio	Titular
26	1017124632	Salazar Ospina Andrea	Asistente
27	71339174	Segura Sánchez Freimar	Asistente
28	32516838	Tobón Marulanda Flor Ángela	Titular

<b>29</b>	43430909	Tobón Zapata Gloria Elena	Titular
<b>30</b>	43723165	Toro Pareja Victoria Eugenia	Asistente
<b>31</b>	43813012	Vásquez Zapata Marta Gabriela	Asistente

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Ind 38** Las evidencias sobre la participación de los profesores del Programa en los órganos de dirección del mismo, del Departamento, de la Facultad y de la Institución, están reglamentadas tanto el Estatuto General como en el Estatuto Profesorado e indican claramente la participación del profesorado en los Órganos de Gobierno de la Universidad: Consejo Superior Universitario, Consejo Académico y consejos de facultad, escuela o instituto, por medio de un representante, elegido siempre con un suplente. Los estatutos definen también la forma de elección, las calidades, los impedimentos, las inhabilidades y las incompatibilidades de estos representantes. Igualmente, está reglamentada la representación profesoral en comités asesores de dichos consejos, entre ellos el Comité de Asuntos Profesorales, el Comité Interno de Asignación de Puntaje, el Comité para el Desarrollo del Personal Docente, el Comité para el Desarrollo de la Investigación y el Comité Central de Autoevaluación y Acreditación, el Comité de Currículo, el Comité de Programa, entre otros.

En los últimos cinco años un total de nueve profesores adscritos al Departamento de Farmacia han participado en los diversos órganos de dirección del Programa, de la Facultad y de la Universidad.

Como Decanos de la Facultad han estado los profesores Pedro José Amariles M. y Juan Carlos Alarcón P., quienes durante su ejercicio, también han sido miembros del Consejo Académico de la UdeA.

Además, los Profesores Juan Carlos Alarcón P. y Gloria Inés Jaramillo G. (docente jubilada en el semestre 2017-2), se desempeñaron como Coordinadores de Corporación Académica para el estudio de Patologías Tropicales de la UdeA, el cual es un proceso misional de la Universidad.

El profesor Omar de Jesús Correa Cano, fue vicedecano; además, han ejercido como Jefes del Centro de Investigación y Extensión los profesores Édison Javier Osorio D., Elkin de Jesús Galeano J. (encargado) y como Jefes del Departamento de Farmacia las profesoras Gloria Inés Jaramillo G., Cecilia Gallardo C. y Victoria Eugenia Toro P. y el profesor Wber Ríos O. (en la actualidad con contrato de libre nombramiento y remoción), y por último los profesores Diana Margarita Márquez F. y Jhon Jairo Rojas C. (principal y suplente), fueron elegidos como representantes profesorales ante el Consejo de Facultad durante los dos últimos periodos administrativos; en la actualidad los representantes profesorales son del Departamento de Alimentos.

Los profesores Mauricio Ceballos R. y Wber Ríos O., se desempeñaron como coordinadores del Programa en los dos últimos periodos, contratados como docentes ocasionales, con una asignación de horas para la administración del mismo. En la actualidad no se cuenta con un coordinador del Programa; sin embargo, a partir de la implementación de la reforma académico-administrativa, la profesora Margarita Restrepo G. realiza labores de coordinación académica para todos los programas en la Facultad.

El Comité de Carrera está conformado así: jefe de Departamento de Farmacia, coordinadora académica del Programa en región, coordinadora del grupo de investigación de TRF, representante estudiantil, representante por cada área de formación.

Para el primer semestre del 2018, el profesor Pedro Amariles M. fue nombrado como Vicerrector de Extensión en la nueva administración de la Institución.

**Ind 39** La apreciación de directivos y profesores del Programa sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección del mismo y de la institución, de acuerdo a la encuesta; el 61,21% de los profesores tiene una alta apreciación y un 32,76% tiene una mediana apreciación sobre la participación en algún órgano de dirección de la Universidad, la Facultad o del departamento académico. Con relación a los directivos el 50,00% consideran que la aplicación de las políticas institucionales en materia de dicha participación tiene una alta apreciación y un 50,00% tiene una mediana apreciación.

#### **4.3.3. Característica 10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores**

**Ind 40** La relación del número de profesores de planta con títulos de especialización, maestría y doctorado en relación con el objeto de conocimiento del programa e información demostrada acerca de las instituciones en las cuales fueron formados, se puede observar en los cuadros maestros (Ver Anexo 15. Cuadros Maestros, profesores).

**Ind 41** La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias para el semestre 2017-2 contó en su Departamento de Farmacia con 31 docentes vinculados (ocasionales y de planta) y 67 profesores de cátedra. Su clasificación por tipo de contratación y dedicación: TC, MT y cátedra y su nivel de formación, durante el periodo de evaluación, se encuentra en los cuadros maestros (Ver Anexo 15. Cuadros Maestros, profesores).

**Ind 42** El tiempo que cada profesor del Programa, adscrito directamente o través del Departamento o de la Facultad dedica a los ejes misionales, a la gestión académica o administrativa y a la tutoría individual de los estudiantes, está reflejado en el plan de trabajo, el cual es el compromiso que adquiere el profesor de realizar actividades en los campos de la investigación, la docencia, la extensión y la administración académica, incluida la representación gremial ante los organismos permanentes de la Institución, sin perjuicio de las demás inherentes a su condición de miembro de la comunidad universitaria. Deberá estar enmarcado en los planes y programas institucionales y constituirá la base para el informe de actividades que el profesor debe presentar al consejo de facultad, escuela o instituto para su evaluación. Además de las horas lectivas, se debe incluir al menos otra de las siguientes actividades: investigación, producción académica, capacitación, actualización o extensión.

El plan de trabajo incluye las actividades por realizar, el grado de responsabilidad y el tiempo de dedicación a cada una de ellas. Este plan se decide entre el profesor y los directivos de cada unidad académica, y finalmente es aprobado por el decano o por el director.

El tiempo que cada profesor del programa dedica a la docencia y al desarrollo de los ejes misionales, se encuentra descrito en los planes de trabajo y en la Tabla 38, se describen los porcentajes de distribución de las horas del plan de trabajo en el último semestre evaluado

**Tabla 38:** Distribución del tiempo que se dedica a las actividades académicas en los planes de trabajo de los profesores - Semestre 2017-2

<b>Actividades plan de trabajo</b>	<b>Número de horas semestrales</b>	<b>%</b>
<b>Docencia</b>	4.704	19,84
<b>Investigación</b>	2.480	10,24
<b>Extensión</b>	1.384	5,71
<b>Administración académica</b>	3.581	14,78
<b>Tutoría a los estudiantes</b>	480	1,98
<b>TOTALES</b>	12.629	52,55

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Ind 43** En relación a los tiempos que los profesores de cátedra dedican a las tutorías, al acompañamiento de estudiantes y al desarrollo de competencias, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, en el Artículo 21 del Acuerdo Superior 253 del 18 de febrero de 2003, se establece que el decano o director puede definir una remuneración adicional máxima del 25% de las horas de docencia del profesor de cátedra, por concepto de atención a estudiantes. En ese sentido, el Programa, además de las horas asignadas para docencia directa y para el trabajo de acompañamiento a los cursos teóricos y teórico- prácticos, les asigna una hora semanal (16 cada semestre), para tutorías a los estudiantes.

**Ind 44** En el Anexo 16. Experiencia profesional\_académica profesores, se describe la experiencia de acuerdo a su área de formación, para el desarrollo óptimo de sus funciones.

**Ind 45** De acuerdo con el proyecto educativo, suficiencia del número de profesores con relación a la cantidad de estudiantes del Programa y a sus necesidades de formación, en la Tabla 39 se describe la relación entre los profesores y los estudiantes para el Programa.

**Tabla 39:** Relación profesores/estudiantes para el Programa 2013-2017

Semestre	2013-1	2013-2	2014-1	2014-2	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2
<b>Total matriculados</b>	580	567	549	500	484	54	444	440	412	369
<b>Total Profesores (planta y ocasionales)</b>	36	36	33	33	33	34	32	32	31	31
<b>Relación de profesores por estudiantes</b>	16,1	15,8	16,6	15,2	14,7	1,6*	13,9	13,8	13,3	11,9

\*En el semestre 2015-2, solo se realizó matrícula de estudiantes de prácticas

**Ind 46** La apreciación con relación al tiempo de dedicación de los docentes que están al servicio del Programa, el 74,14% de los profesores y el 70,06% estudiantes tiene una alta apreciación, el 25,00% de los directivos en alta apreciación y un 75,00% con baja apreciación.

En materia de apreciación sobre la suficiencia del número de profesores con relación los estudiantes, tanto los profesores como los estudiantes, solo el 46,55% tienen una alta apreciación de esta relación con en el Programa, y 49,68%, respectivamente; con una mediana apreciación el 7,76% de los docentes y el 17,20% de los estudiantes. Y en cuanto a los directivos el 25,00% tiene una alta apreciación sobre suficiencia del número de profesores con relación los estudiantes y un 75,00% una baja apreciación de esta relación.

En relación a la calidad de los docentes que están al servicio del Programa, 91,38% de los profesores tienen una alta apreciación, el 81,50% de los estudiantes manifiestan una alta apreciación y en cuanto a los directivos un 81,53%, con relación a los directivos el 100,00% de estos tiene una alta apreciación.

Para garantizar el espacio a los estudiantes admitidos, el Consejo de Facultad hace un análisis semestral en cuanto a talento humano y recursos físicos disponibles para definir el número de estudiantes que puede ofrecer por cohorte en la convocatoria de estudiantes nuevos. Como resultado de la programación de la matrícula cada semestre, la jefatura del Departamento de Farmacia identifica las necesidades de profesores los cuales asigna a cada curso acorde a su experiencia y nivel de formación y la dedicación según el número de horas de docencia directa y acompañamiento que estén definidas para el curso. La asignación de los cursos se hace primero con los profesores de planta, luego con los ocasionales y finalmente se completan las necesidades con profesores de cátedra.

**Ind 47** En cuanto a la existencia y utilización de sistemas y criterios para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación y la experiencia de los profesores del Programa, la

determinación del tamaño de la planta profesoral está regida por la política estatal de asignación de recursos presupuestales a las universidades públicas; por tanto, la UdeA tiene poca capacidad de gobernabilidad sobre este asunto, razón por la cual no existen sistemas institucionales periódicos para evaluar el número de profesores.

En 2014, mediante el Acuerdo Superior 422 de 2014, se definió nuevamente la planta de cargos profesoriales en 1,576 y después de evaluar las necesidades, proyectos y proyecciones de cada una de las unidades académicas se hizo la respectiva asignación de plazas.

Las nuevas plazas profesoriales (119,5), y otras desiertas por jubilación o retiro de los profesores (98,5) salieron a concurso público de méritos entre los años 2013 y 2014 (Resoluciones Rectorales 38114 de 2013 y 39543 de 2014). Los requisitos y calidades mínimas fijadas por la Universidad fueron las siguientes:

- Título de posgrado de doctorado, maestría, doctorado, especialidad médica, clínica, quirúrgica o subespecialidad, según el perfil.
- Trayectoria en docencia universitaria mínima de tres (3) semestres académicos no simultáneos.
- Trayectoria en investigación mínima de diez y ocho (18) meses no simultáneos, en calidad de investigador principal o coinvestigador.
- Acreditación de por lo menos dos (2) productos académicos relacionados con el área del perfil, como: artículos, libros, capítulos de libro, software registrado, patentes, ponencias, y/o productos artísticos o culturales.
- Competencia en lengua extranjera, de conformidad con lo dispuesto por la Resolución Rectoral 39499 del 26 de noviembre de 2014.
- Presentación de un escrito inédito de índole académica-investigativa sobre una o varias temáticas relacionadas con el área del perfil en el cual concursa, según lo indicado en el artículo 13 de estas Resoluciones.
- Presentación de una propuesta escrita inédita de dos capítulos mediante los cuales se evaluará la capacidad del aspirante para satisfacer los descriptores sobre ser profesor de la Universidad de la Antioquia definidos en el considerando 7 del Acuerdo Superior 342 del 30 de octubre de 2007, según lo indicado en el Art 13 de esta Resolución.

Para la convocatoria pública de méritos cada unidad académica establece las condiciones de dedicación, nivel de formación y experiencia docente, investigativa y laboral. Para el caso del Programa, ver acciones 1 y 2 de la recomendación 1 del capítulo de Hechos Relevantes del Programa (ítem 3.1.4), donde se describe lo relacionado en el periodo de evaluación.

En la Facultad se ha creado una Comisión para la evaluación de hojas de vida de los aspirantes a ser profesores de cátedra y se realizan convocatorias internas para la adjudicación de plazas para docentes ocasionales. La Universidad realiza periódicamente, la Convocatoria Pública de Méritos con un exigente proceso de selección para vincular los Docentes de Planta; por su parte, la Facultad realiza cada dos años la convocatoria pública para la actualización del banco de datos de hojas de vida para profesores de cátedra, la

última en 2017; para el caso del cubrimiento de plazas docentes ocasionales la dependencia realiza convocatorias internas cada vez que un profesor de planta libere la plaza por algún motivo permitido en los estatutos..

#### **4.3.4. Característica 11: Desarrollo profesoral**

**Ind 48** En cuanto la aplicación en el Programa de las políticas institucionales de desarrollo integral del profesorado, incluida la capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos, puede decirse que en el Estatuto Profesoral se encuentra reglamentada la participación en programas de desarrollo y perfeccionamiento académico, se define como un derecho del profesor y como un estímulo académico (Arts. 66 a 70) consistente en la posibilidad de participar en actividades tendientes al mejoramiento de su nivel profesional, académico y pedagógico, incluyendo los estudios de posgrado, seminarios, simposios, congresos, cursos, pasantías y entrenamiento entre otros.

La Universidad apoya la capacitación de los profesores, mediante la gestión de los proyectos de capacitación ante las instancias tanto internas como externas; el otorgamiento de comisiones y la inclusión de actividades de capacitación en el plan de trabajo.

Las comisiones de estudio para capacitación en programas de posgrado, se otorgan de acuerdo con los siguientes criterios: trayectoria del profesor, relación del programa con el área de desempeño del profesor, armonía con los planes y programas de la Universidad y de la dependencia, utilidad previsible para éstos, y acreditación y prestigio de la institución donde se adelantará la capacitación. Si el programa condujere a título, este deberá ser superior al que el docente posee actualmente.

Así mismo, la Universidad ha establecido un Programa de Desarrollo Profesoral gestionado por la Vicerrectoría de Docencia. Este programa ofrece los siguientes diplomados y cursos: un Diploma en Pedagogía y Didáctica Universitaria y un curso de Integración de TICs a la Docencia, que son un requisito indispensable para el ingreso al escalafón docente de los profesores nuevos; el Programa de Desarrollo Pedagógico Docente cuenta con una amplia oferta de cursos que se programan semestralmente, entre ellos, Capacitación en Lengua Extranjera, Retórica y Argumentación y Escribir para Publicar.

El Sistema de Bibliotecas de la Universidad ofrece una gran variedad de cursos en su Programa de Cultura Informacional.

**Ind 49** En cuanto al número de profesores del Programa que ha participado en el periodo de evaluación en programas de desarrollo profesoral o que ha recibido apoyo a la capacitación y actualización permanentes, como resultado de las políticas institucionales orientadas para tal fin, la relación de los que han participado se muestran en la Tabla 40:

**Tabla 40:** Participación de los docentes en capacitación docente

<b>Nombre del profesor</b>	<b>Actividad o curso realizado</b>	<b>Año</b>
<b>Flor Ángela Tobón M.</b>	Diploma Acompañamiento estudiantil para la permanencia con equidad cohorte III	2016
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	Didáctica para la educación superior	2016
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	Diploma Acompañamiento estudiantil para la permanencia con equidad cohorte IV (Grupo 2)	2016
<b>Omar de Jesús Correa C.</b>	Taller Herramientas de autor: myUdutu	2015
<b>Alejandro Martínez M.</b>	Taller Herramientas de autor: Hotpotatoes	2015
<b>Rafael A. Salamanca F.</b>	Uso de imágenes en docencia	2015
<b>Jorge Humberto Herrera S.</b>	Formando Emprendedores en la Universidad: Una Mirada a los Proyectos de Aula	2015
<b>Flor Ángela Tobón M.</b>	Diploma: Acompañamiento Estudiantil para la Permanencia e Inclusión (Segunda Cohorte)	2015
<b>Gloria Inés Jaramillo G.</b>	Moodle Docentes	2014
<b>Diana Patricia Cardona S.</b>	Curso de Búsqueda de información documental en bases de datos	2014
<b>Bernardo Alonso Vélez M.</b>	Diploma Universidad territorio y subjetividades: hacia la construcción de proyectos educativos subregionales	2014
<b>Omar de Jesús Correa C.</b>	Taller web 2.0: Diagramas	2014
<b>Olga Lucía Molina R.</b>	Moodle Docentes	2014
<b>Olga Lucía Molina R.</b>	Moodle Docentes	2014
<b>Pedro José Amariles M.</b>	OJS	2014
<b>Alba Llaneth Carmona R.</b>	Competencias	2014
<b>Cielo Patricia Guzmán C.</b>	Web 2.0	2014
<b>Gladys Amparo Lopera A.</b>	Herramientas Autor	2014
<b>Alba Llaneth Carmona R.</b>	Edición de Medios	2014
<b>Alba Llaneth Carmona R.</b>	Competencias	2014
<b>Gladis Amparo Lopera A.</b>	La Enseñanza de la Ingenierías Vista desde la Metodología de Ingeniería de los Sistemas de Aprendizaje - MISA	2014
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	La Formación Ciudadana en la Comunidad Universitaria	2014
<b>Alejandro Martínez M.</b>	Herramientas Autor	2013
<b>Diana M. Márquez F.</b>	Evaluación en la Educación Superior	2013
<b>Alejandro Martínez M.</b>	Web 2.0	2013
<b>Diana Patricia Cardona S.</b>	4ª conferencia latinoamericana ISPOR	2013

<b>Alejandro Martínez M.</b>	Recursos Digitales: Derechos de autor	2013
<b>Omar de Jesús Correa C.</b>	Taller Web 2.0: Presentación de contenidos dinámicos	2013
<b>Diana M. Márquez F.</b>	Medios	2013
<b>Dora María Benjumea G.</b>	OJS	2013
<b>Dora María Benjumea G.</b>	Integración Tecnologías a la Docencia	2013
<b>Dora María Benjumea G.</b>	Taller Cómo publicar un artículo científico	2013
<b>Elkin de Jesús Galeano J.</b>	TIC- MEN	2013
<b>Elkin de Jesús Galeano J.</b>	Creación AVA	2013
<b>Flor Ángela Tobón M.</b>	Moodle	2013
<b>Gloria Elena Tobón Z.</b>	TIC	2013
<b>Alba Llaneth Carmona R.</b>	TIC	2013
<b>Jorge H. Herrera S.</b>	Medios/Gestión de Emprendimiento	2013
<b>Olga Lucía Arroyave G.</b>	Moodle	2013
<b>Pedro José Amariles M.</b>	Herramientas Autor	2013
<b>Rafael A. Salamanca F.</b>	Moodle	2013
<b>Sebastián Estrada G</b>	Moodle Avanzado	2013
<b>Wber Orlando Ríos O.</b>	Moodle	2013
<b>Bernardo Alonso Vélez M.</b>	Diploma en Fundamentación pedagógica y didáctica Universitaria	2013
<b>John Jairo Rojas C.</b>	Moodle	2013
<b>Rosendo Archbold J.</b>	Evaluación para el aprendizaje en la Educación Superior	2013
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	El diario académico para la enseñanza y el aprendizaje	2013
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	La sistematización, una forma de investigar y producir saber, desde y sobre las prácticas	2013
<b>María Patricia Álvarez Castrillón</b>	Modelo Didáctico Operativo.	2013
<b>María Patricia Álvarez C.</b>	Retórica y Argumentación	2013

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

Haciendo un análisis sobre el nivel de correspondencia entre las políticas y programas de desarrollo profesoral y las necesidades y objetivos del Programa, se deduce que 32 docentes (91,4%) han recibido capacitación para el desarrollo pedagógico docente, permitiendo un mayor acercamiento al cumplimiento de acciones mejoradoras relacionadas con la implementación de nuevas metodologías de enseñanza. Igualmente entre el 2012 y el 2017, la Facultad ha contribuido con el apoyo económico a los profesores del Programa (\$30.329,521), para su participación en pasantías, congresos, salidas de campo, cursos de actualización, seminarios, diplomados, talleres, encuentros gremiales y comisiones de estudio, entre otros.

De otro lado, los profesores que durante el periodo 2012–2017 han adelantado estudios de posgrado con comisión de estudios son los profesores Jhon Jairo Rojas C. y Mauricio Ceballos R.

**Ind 50** En cuanto a la apreciación de directivos y profesores del Programa sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del Programa, con relación con el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, se puede concluir lo siguiente: el 61,20% de los profesores consideran muy alto el impacto de estas acciones, el 42,30% lo consideran como mediano y el 3,80% dicen que el impacto de estas acciones de desarrollo integral es muy bajo. Con relación a los directivos el 75,00% lo considera de alto impacto y el 25,00% de mediano impacto.

**Ind 51** Con relación a la existencia de procesos de acompañamiento por parte de expertos a los profesores para cualificar su labor pedagógica, la Universidad considera necesario impulsar y apoyar a sus profesores en un proceso de reflexión crítica, personal y grupal sobre aspectos generales y específicos de diversas áreas de la pedagogía, de particular importancia para quienes día a día son responsables de la excelencia académica en sus actividades lectivas. En la Universidad existen estrategias y procesos de capacitación y acompañamiento que buscan la cualificación pedagógica de sus profesores. Algunos de ellos son:

### **Diploma en Fundamentación Pedagógica y Didáctica Universitaria**

Diploma ofrecido por la Vicerrectoría de Docencia y la Facultad de Educación, es un programa de formación de docente universitario y obligatorio para el ingreso al escalafón. El diploma apunta a la formación de los profesores como un proceso continuo, sistemático y organizado, que se da en diversos espacios de interacción y construcción del conocimiento pedagógico. Busca generar reflexión y debate sobre el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior.

El Diploma se ofrece a los profesores vinculados por concurso público de méritos, de las diferentes facultades, escuelas e institutos, que aspiran a hacer su ingreso en el escalafón docente universitario.

### **Curso de Integración de TICs Aplicadas a la Docencia**

Este curso es una propuesta para reflexionar sobre el uso de las TICs- en la labor profesoral, buscando propiciar el desarrollo de proyectos apoyados con TIC que permitan transformar las labores académicas e introducir cambios importantes en la cultura profesoral y organizativa de la UdeA.

### **Programa de Cultura Informativa**

Es un programa de formación para profesores, investigadores y estudiantes, a través del cual se ofrecen diferentes cursos con el objetivo de que los usuarios adquieran habilidades para reconocer cuándo se necesita información académica y científica, y que desarrollen la

capacidad para buscarla, encontrarla, evaluarla y utilizarla eficazmente, por medio de las tecnologías de acceso a la información y al conocimiento.

Para lograr este objetivo, el Programa ofrece los siguientes cursos permanentes:

- Nivel de Formación I: Inducción al Sistema de Bibliotecas, sus colecciones y servicios de información.
- Nivel de Formación II: Búsqueda de Información Documental en Bases de Datos Bibliográficas.
- Cátedra Ci3: Cultura Informacional para la Investigación y la Innovación.

### **Programa de Desarrollo Docente**

Ofrecido por la Vicerrectoría de Docencia, busca mantener e impulsar la cultura de la formación permanente del profesorado, con miras al logro de procesos de reflexión de su ser como profesor universitario y del carácter formativo de su actividad.

Para el primer semestre de 2017, el Programa ofreció entre otros cursos, talleres y diplomas, los siguientes: “El Currículo en la Educación Superior”, “Cátedra Ci3: Cultura Informacional para la Investigación y la Innovación”, “Neuroeducación y Herramientas Digitales en la Enseñanza Universitaria”, “Formación de Emprendedores en la Universidad: una Mirada a los Proyectos de Aula”, “Evaluación de los Aprendizajes en la Educación Superior”.

En 2016 recibieron capacitación en el Programa de Desarrollo Docente 106 profesores, 5,4% de los vinculados a esa fecha.<sup>30</sup>

### **Apoyo de las unidades de Currículo y Calidad de la Vicerrectoría de Docencia**

Mediante conferencias, talleres, elaboración de manuales y documentos, contratación de expertos y asesoría permanente, las unidades de Currículo y Calidad capacitan a los profesores en los procesos de elaboración y revisión del PEP-TRF, de transformaciones curriculares, de los documentos maestros para solicitar registros calificados y en los procesos de autoevaluación para acreditación.

**Ind 52** Las estrategias orientadas a la formación profesoral en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional, con el fin de procurar por la disminución de la deserción y el rezago estudiantil, hacer seguimiento y acompañamiento a los admitidos en condiciones de vulnerabilidad y discapacidad, la Universidad desarrolla el Programa de “Permanencia con Equidad”.

Este programa fue creado en 2013 ante la necesidad de aportar iniciativas a los problemas de deserción y rezago estudiantil y de la inclusión de poblaciones diversas, a través de la articulación de iniciativas que desarrollan las unidades académicas y sus pares institucionales. Su objetivo es fortalecer las capacidades institucionales para el fomento del acceso, permanencia y graduación estudiantiles.

El Programa trabaja en tres frentes:

---

<sup>30</sup> Programa de Desarrollo Docente - 20171

- Observatorio del ciclo de vida académica: Es un espacio de referencia para la toma de decisiones institucionales. Desarrolla iniciativas como Gestión de la Información, Centro de Estudios de la Educación Superior y Construcción de Estadísticas y Georreferenciación.
- Fomento a la permanencia: Fortalece y genera programas, estrategias y acciones institucionales para el acceso, permanencia y graduación estudiantil. Trabaja en iniciativas acerca de la permanencia académica, la inclusión, iniciativas para la permanencia y relacionamiento
- Formación: Realiza acciones de formación a los diferentes estamentos para mejorar la capacidad institucional y la aplicación de estrategias de acompañamiento estudiantil, y creación de comunidad de conocimiento. Capacitación a tutores y mentores, profesores y comunidad universitaria en general.

En lo referido a la formación profesoral en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional, “Permanencia con Equidad” ofrece:

- El diplomado Acompañamiento Estudiantil para la Permanencia con Equidad, cuyos propósitos son ofrecer a los profesores asistentes elementos conceptuales y procedimentales que den respuestas diferenciadas a las necesidades de los estudiantes; crear un banco de iniciativas profesorales que contribuyan a la permanencia y capacitar en la atención de diferentes grados de vulnerabilidad y deserción.
- El componente “Universidad plural, diversa y sin exclusión” en el programa Inmersión a la Vida Universitaria”.
- El componente “Permanencia e inclusión” en el diplomado Fundamentación Pedagógica y Didáctica Universitaria.

El Programa de Formación docente citado arriba, también ofrece a los profesores actividades de formación relacionadas con la atención a la población diversa. Para el primer semestre de 2017 ofreció los siguientes cursos: “Lengua de Señas Colombianas II y III”, “Mediación de Conflictos”, “Etnografía” y “El Campo Disciplinar de las Pedagogías de la Paz”.

#### **4.3.5. Característica 12: Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional**

**Ind 53** Las políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, de la investigación, de la innovación, de la creación artística, de la técnica y la tecnología, de la extensión y de la cooperación internacional se encuentran en el Estatuto Profesoral, en el que se establece que los estímulos académicos tienen el propósito de propiciar y exaltar la excelencia académica de los profesores. Se consideran como estímulo académico: La capacitación institucional, la dedicación exclusiva, el año sabático, las distinciones, los reconocimientos en la hoja de vida y la asignación de recursos para el desarrollo de proyectos específicos.

La Universidad otorga a sus profesores reconocimiento público y estímulo por destacarse en actividades de docencia, investigación y extensión en las siguientes distinciones y premios: Distinción Excelencia Docente, Premio a la Investigación UdeA; Premio a la Extensión UdeA, Medalla Francisco José de Caldas a la Excelencia Universitaria, en categorías Oro y Plata, entre otros.

La profesora Silvia Luz Jiménez Ramírez, en el año 2012, recibió el premio Orden al Mérito Universitario Francisco Antonio Zea y se hizo merecedora a la distinción **Académico Correspondiente** de la Academia Iberoamericana de Farmacia; para este último, la profesora ha sido la primera Química Farmacéutica en Colombia en lograr dicha distinción y la segunda en América Latina.

Otro estímulo con que cuentan los profesores es el ascenso al escalafón, el cual se regula desde la Vicerrectoría de Docencia, a través del Comité de Asuntos Profesorales quienes gestionan el sistema de escalafón profesoral y promueven el ascenso de los docentes de planta en el escalafón. Para ello, esta dependencia envía semestralmente a cada facultad, un reporte sobre los profesores que se ajustan a los requisitos mínimos que dependen de la categoría a la cual aspire el profesor de acuerdo con el Artículo 47 del Estatuto Profesorol.

**Ind 54** Dentro de las estrategias que promueven la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos y la obtención de patentes, para la institución se describen las siguientes:

### **Creación artística y cultural**

El Estatuto Básico de la Extensión Universitaria, Acuerdo Superior 124 de 1997, establece que la extensión [...]“ específicamente busca propiciar y mantener la relación de la Universidad con su entorno cultural. En la cultura se integran las artes, las letras, las ciencias, las tecnologías, las prácticas cotidianas, las formas institucionales, y las prácticas simbólicas e imaginarias.”

En cumplimiento de este propósito, la Universidad lidera programas, proyectos y actividades para la difusión del patrimonio y de las diferentes manifestaciones de la cultura: música, artes escénicas, representativas, visuales y plásticas, la creación y la investigación en arte, cultura y patrimonio. Los programas desarrollados son:

- Actividades artísticas y culturales: Conciertos, obras de teatro, cineclubes, festivales, muestras de arte y danza, exhibiciones y todo tipo de manifestaciones artísticas y culturales hacen parte de la propuesta cultural para la comunidad universitaria y el público general de la ciudad. Las actividades desarrolladas son: Temporada de Piano, Danza, Música y Teatro, Música y Contexto, Diálogos y Culturas, Encuentro con el escritor, Sábados en familia, Encuentros con las Artes Visuales y Nexus.
- Revista agenda cultural: Es un aporte a la reflexión de múltiples temas sobre la cultura, así como un medio indispensable para la comunicación y difusión de los programas culturales y académicos de Extensión de la UdeA. En ella se publican textos académicos y periodísticos de gran interés para la opinión pública, generando de esta forma una visión más amplia sobre el concepto de cultura.

- Patrimonio y memoria. La UdeA es un centro llamado a la conservación de la identidad y la memoria, un espacio para resguardar bienes y tradiciones de alto valor patrimonial, en las diversas áreas como el patrimonio plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico.
- Premios Nacionales de Cultura: Estos Premios son un reconocimiento a la creación y expresión de las artes buscando evidenciar la identidad colombiana. Difunden y preservan los resultados del trabajo de los artistas colombianos y quieren mostrar una Colombia viva, diversa.
- Centros Culturales: Centro de Culturas: Lo constituyen el Teatro Universitario, el Teatro al Aire Libre, el Museo Universitario, el Sistema de Bibliotecas y el Centro Cultural de la Facultad de Artes

### **Innovación, adaptación, transferencia, creación de tecnofactos, prototipos y patentes**

La Universidad considera como una de las actividades de Extensión, la gestión tecnológica, ella se concibe como un componente importante de su actividad académica, contribuye a dar pertinencia a la actividad científica, tecnológica y de formación profesional, apoya el desarrollo económico y social de la región y del país. Implica la generación, la innovación, la adecuación, la actualización, la transferencia, la difusión y la comercialización de la tecnología.

Como estrategia para promover la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos y la obtención de patentes, la Universidad estableció el Programa de Gestión Tecnológica (PGT), mediante El Acuerdo Superior 218 de 2002 (Modificado por el Acuerdo Superior 284 de 2004).

El Programa de Gestión Tecnológica (PGT) tiene como objetivo contribuir a la vinculación de la UdeA con los sectores públicos y privados de su entorno, mediante el fomento del espíritu emprendedor y la creación de empresas para profesores y estudiantes; la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual. Dispone de dos unidades estratégicas, a saber: Unidad de Emprendimiento Empresarial que trabaja en dos líneas estratégicas: Educación y Cultura y Gestión de Iniciativas Emprendedoras y Unidad de Transferencia Tecnológica que desarrolla dos líneas estratégicas: Transferencia Tecnológica y Gestión de la Propiedad Intelectual.

El papel del PGT es acompañar a las dependencias académicas en la gestión y asesoría de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación - I+D+i; en la orientación de la política en materia de gestión tecnológica en la Universidad: evaluación y protección de los resultados de investigación, propiedad intelectual, negociación y contratación.

**Ind 55** En términos de apreciación sobre el impacto que tienen estos estímulos en la calidad del Programa, el 75,00% de los directivos considera que es de alto impacto, de otro lado, el 66,38% de los profesores consideran que dicho impacto es mediano.

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

**Ind 56** En cuanto al número y tipo de materiales docentes producidos en el período de evaluación por los profesores del Programa, en total 28 profesores de planta y ocasionales del Programa (90,3%), han elaborado material de apoyo docente entre artículos de revista, libros, capítulos de libros, documentos, resúmenes y otros, muchos de los cuales son utilizados en los cursos y generalmente son sometidos a evaluación, para acceder a reconocimiento de estímulos salariales; en la Tabla 41 se presentan el número y el tipo de materiales producidos por los docentes durante el periodo de evaluación:

**Tabla 41:** Número y tipo de materiales docentes durante el periodo de evaluación

Tipo de material	Numero de materiales producidos				
	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Libro/capítulo de Libro/impreso</b>	9	4	9	0	4
<b>Dirección de Tesis</b>	6	1	1	6	4
<b>Ponencia</b>	32	13	16	7	8
<b>Patente</b>	0	0	0	3	0
<b>Artículos publicados</b>	48	44	54	50	37

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Ind 57** Con relación al número de cursos y actividades en los que efectivamente se utiliza el material producido por los profesores, está condicionado a los diferentes materiales elaborados en su ejercicio cotidiano, estos pueden ser material didáctico, documentos cortos, libros, capítulos de libros, reimpresos, ponencias, artículos entre otros, se describe cuáles de estos materiales son utilizados para su actividad educativa por parte de los docentes.

A manera de ejemplo, los cursos de Farmacología, Bioquímica y Farmacognosia, utilizan materiales como manuales de laboratorio y artículos, producidos por los docentes de los cursos.

**Ind 58** En cuanto a la aplicación en el Programa de las políticas, criterios y procesos de evaluación institucionales del material producido por los profesores, podemos decir que en los Arts. 6 al 10 del Acuerdo Superior 237 de 2002 (Reglamentación del Decreto Presidencial 1279 de 2002), se establecen las políticas, criterios y procesos de evaluación institucionales del material docente producido por los profesores. En dichos artículos se establece, entre otros asuntos que:

- Este material recibe puntos de bonificación: Los puntos de bonificación son reconocimientos monetarios no salariales, que se conceden por una sola vez a actividades o productos académicos específicos y que tienen el mismo valor que el utilizado para la determinación de los salarios.

- Solo se reconocen puntos de bonificación a los profesores que acrediten su vinculación a la Universidad, den crédito o hagan mención de ella.
- Los materiales a los que se les reconocen puntos de bonificación son, entre otros:
  - Publicaciones impresas universitarias: Las publicaciones impresas universitarias son documentos académicos de divulgación o sistematización de conocimientos derivados de la investigación, la docencia o la extensión, que sirven de apoyo a labores académicas.
  - Trabajos de carácter científico, técnico, artístico, humanístico o pedagógico, con fines didácticos, producidos mediante videos, cinematográficas o fonográficas, de difusión e impacto regional o local.
  - Material de soporte a la docencia o a las labores de extensión, y a los manuales o guías de laboratorio.
  - Material para educación a distancia, que no reúna las condiciones de contenido y edición de los libros de texto.
  - Aplica igual para todos los programas de la Universidad incluyendo el Programa.

Ind 59 Con relación a la apreciación de los estudiantes del Programa sobre la calidad, pertinencia y utilización de los materiales de apoyo producidos por los docentes del Programa se puede afirmar que el 80,2% de los estudiantes conoce el material de apoyo producido por los docentes, mientras que el 7,5% dice no conocerlo; el 46,2% de los estudiantes califican como alta la calidad del material docente elaborado por los profesores; el 35,4% lo califica como de mediana calidad y el 7,1% como de baja calidad. En cuanto a la pertinencia de este material, el 54,2% dicen que es alta, el 27,8% mediana y el 4,2% que es baja; y, relacionado con la utilización de este material de apoyo, el 49,1% de los estudiantes opina que es alta, el 32,1% mediana y el 6,1% que es baja.

En cuanto a los premios u otros reconocimientos en el ámbito nacional o internacional que hayan merecido los materiales de apoyo a la labor docente, producidos por los profesores del Programa, en la Tabla 42, se describen los premios recibidos por los docentes a nivel nacional e internacional durante el periodo de evaluación.

**Tabla 42:** Profesores del Programa que han recibido premios o distinciones

Nombre del profesor	Premio o distinción que recibió	Entidad o evento que otorga el premio	País	Año
<b>Andrea Salazar Ospina</b>	Primer puesto en modalidad oral para el proyecto “Evaluación de la calidad de vida en pacientes con Trastorno Afectivo Bipolar: resultados preliminares del EMDADER-TABI (NCT01750255)”. Presentación oral: II Congreso Colombiano de Atención Farmacéutica, Medellín, Colombia.	Aquifar	Colombia	2013
<b>Andrea Salazar Ospina</b>	Primer puesto al premio Humax a la investigación en regencia de farmacia en la modalidad Poster para el proyecto “Asociación entre una actividad educativa y la administración adecuada de formas farmacéuticas complejas”. Medellín, Colombia.	Humax Pharmaceutical	Colombia	2013
<b>Diana Patricia Cardona Sánchez</b>	Best poster presentation	Ispor	Argentina	2013

<b>Andrea Salazar Ospina</b>	Beca "Francisco José de Caldas" Doctorado Nacional. Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS). Colombia.	Colciencias	Colombia	2011-2014
<b>Javier Mauricio Ceballos Rueda</b>	Primer puesto modalidad de Poster. II Congreso Internacional de Atención Farmacéutica	Aquifar	Colombia	2013
<b>Édison Osorio Durango</b>	Distinción en evento académico: Mejor Trabajo con el título: "Actividad antioxidante de 11 especies usadas tradicionalmente como antiinflamatorias en Antioquia", presentado en el XII Congreso Colombiano de Fitoquímica. Mayo 23 de 2014.	Universidad de Cartagena	Colombia	2014
<b>Pedro Amariles M.</b>	Primer puesto al mejor trabajo presentado en el IX Encuentro Internacional de Farmacovigilancia de las Américas.	Ministerio de Salud del Perú	Perú	2014.

<b>Pedro Amariles Muñoz</b>	Primer lugar Mejor trabajo de investigación IX Congreso Nacional de Farmacia Hospitalaria	Asociación Colombiana de de Farmacia Hospitalaria	Colombia	2016
<b>Édison Osorio Durango</b>	Ganador del Concurso de Innovación Antioquia Piensa en Grande Gobernación de Antioquia	Gobernación de Antioquia	Colombia	2016
<b>Jhon Rojas C.</b>	Ganador del Concurso de Innovación Antioquia Piensa en Grande Gobernación de Antioquia	Gobernación de Antioquia	Colombia	2016
<b>Óscar A. Flórez Acosta</b>	Premio Fanny Gómez Giraldo al mejor póster Farmacoscética 2016	Farmacoscética	Colombia	2016
<b>Carlos Hernández E. (docente de cátedra)</b>	Premio Fanny Gómez Giraldo al mejor póster Farmacoscética 2016	Farmacoscética	Colombia	2016
<b>Édison Osorio Durango</b>	Premio a mejor trabajo en la modalidad póster en el Congreso Latinoamericano e Ibérico de Químicos Cosméticos 2017	Congreso Latinoamericano e Ibérico de Químicos Cosméticos	Colombia	2017
<b>Édison Osorio Durango</b>	premio Mejor Investigación en la categoría Modelo de Negocio, área temática en ciencias de la vida, durante las Jornadas de Investigación de la Universidad CES	Universidad CES	Colombia	2017

<b>Freimar Segura Sánchez</b>	Patente “Composición que Comprende Extractos de Guadua Angustifolia para la Prevención o el Tratamiento de Enfermedades de la Retina”		Colombia	2017
-------------------------------	--	--	----------	------

Fuente: Docentes de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias

**Ind 60** Frente a la existencia de un régimen de propiedad intelectual aplicado a los materiales de apoyo a la docencia, en los Arts. 6 a 10 del Acuerdo Superior 237 de 2002 que reglamentó el Decreto Presidencial 1279 de 2002, se definen los materiales de apoyo a la docencia, como se explica arriba; en la Resolución 21231 de 2005, la Universidad reglamentó los criterios para establecer los derechos de autor y de reproducibilidad sobre toda creación del tipo científico, literario, artístico, industrial o comercial, siempre que sea susceptible de plasmarse en un medio de reproducción o de divulgación conocido o por conocer y la Ley 23 de 1982 (con todas sus modificaciones: Ley 44 de 1993, Ley 1520 de 2012 y Decreto Nacional 1474 de 2012), estableció las normas sobre derechos de autor.

Con base en estas reglamentaciones, la Universidad aplica criterios y reglamentaciones sobre los derechos de propiedad intelectual de los materiales de apoyo docente y partir de lo establecido en el Art 91 de la Ley 23 de 1982 que declara que el material producido por los profesores para sus lecciones y conferencias es de su propiedad; establece los casos excepcionales.

#### 4.3.7. Característica 14: Remuneración por méritos

**Ind 61** La remuneración que reciben los profesores de la UdeA, está reglamentada por el Decreto 1279 de 2002, por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades estatales. En este Decreto se define la asignación de puntos para la remuneración de los docentes que ingresan por primera vez o reingresan a la carrera docente, o para los que proceden de otro régimen, además se establecen los criterios para el reconocimiento de puntos salariales y bonificaciones por productividad académica, entre otros.

La Universidad, mediante Acuerdo Superior 237 de 2002, reglamentó la aplicación del Decreto 1279 de 2002, que contempla los méritos profesionales, académicos y la producción académica. A los profesores ocasionales, de cátedra y visitantes, aunque se entiende que estos son servidores públicos que no pertenecen a la carrera profesoral y, por consiguiente, que sus condiciones salariales y prestacionales no están regidas por el Decreto mencionado, la Universidad les reconoce la remuneración salarial según las normas previstas en el mismo.

Los contratos de los profesores de cátedra se rigen por el Estatuto del Profesor de Cátedra y Ocasional (Acuerdo Superior 253 de 2003). En los Arts. del 12 a 18 se establece la remuneración de estos profesores como un sistema de categorías y criterios que reconoce los títulos, la experiencia profesional y la producción académica publicada.

En las normas mencionadas se definen factores que inciden sobre la remuneración salarial de los profesores: los títulos de pregrado y de posgrado, la categoría dentro del escalafón docente, la productividad académica, la experiencia calificada, las actividades de dirección académico-administrativas y el desempeño destacado en docencia y en extensión.

La Universidad dispone del Comité Interno de Asignación de Puntaje dentro de la Unidad administrativa de Asuntos Docentes adscrito a la Vicerrectoría de Docencia, encargado de recomendar al Rector, la asignación de los puntos que inciden en la definición salarial de los profesores.

**Tabla 43:** Puntos por producción académica de los profesores del programa 2013 - 2017

Variable	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Número de productos</b>	6	44	108	111	58
<b>Puntos asignados</b>	23	283,5	624	737,5	178,2

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Ind 62** En cuanto a la apreciación de los profesores con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos de los profesores, solo el 32,62% de ello considera que es alta, el 52,59% que es mediana y el 9,48% que es baja.

#### **4.3.8. Característica 15: Evaluación de los profesores**

**Ind 63** En cuanto a la existencia de criterios y mecanismos de evaluación de los profesores y las evidencias de su aplicación y de la participación de los diferentes actores en este proceso, estos se establecen en la evaluación profesoral, la cual está contemplada en el Título Segundo del Estatuto Profesoral y en el Título Primero del Acuerdo Académico 0111 de 1997.

La Universidad establece que: “la evaluación es un proceso permanente que se consolida cada año, mediante la ponderación de las calificaciones obtenidas por el profesor en las diferentes funciones y actividades consignadas en el plan de trabajo. La evaluación deberá ser objetiva, imparcial, formativa e integral, y valorará el cumplimiento y la calidad de las actividades desarrolladas por el profesor, ponderadas según la importancia de ellas y el grado de responsabilidad del profesor”.

La evaluación está dirigida a: Identificar los aciertos y desaciertos de la actividad académica; fijar políticas y estrategias para preservar y estimular los aciertos, y para corregir los desaciertos; mejorar el desempeño del profesor y de su respectiva unidad académica.

Compete a los consejos de facultad efectuar la evaluación de los profesores, con la asesoría de un Comité de Evaluación, integrado por un número impar de profesores asociados o titulares, diferentes de los miembros del Consejo de Facultad; en todos los casos se contará con la participación de un profesor externo a la dependencia, designado por el jefe de su unidad académica, a petición del consejo de facultad requirente.

La evaluación profesoral en el programa se realiza se lleva a cabo cada semestre y es realizada por el jefe inmediato (con un valor del 50%), el jefe de investigación (10%), el coordinador de extensión (10%), por los mismos profesores (autoevaluación) (15%) y por los estudiantes (15%). El resultado de este proceso se tiene en cuenta para definir la permanencia y ascenso de los profesores en el escalafón. La información de la evaluación docente debe ser remitida a la Oficina de Asuntos Docentes de la Vicerrectoría de Docencia, la que analiza y determina los puntos salariales, estímulos y planes de mejoras propuestos por las dependencias

En cuanto la evaluación de los docentes ocasionales y de cátedra del Programa, esta se realiza de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo del Consejo de Facultad 40 de junio del 2003, el cual está acorde a la reglamentación institucional (Acuerdo Superior 253 del 2003); en este, se plantean como criterios evaluativos los siguientes ítems: evaluación de los estudiantes (15%), evaluación del jefe del Departamento (40%) y evaluación del Vicedecano (45%); la valoración del desempeño se realizara en la escala de 0 a 100, donde 95-100 es un desempeño sobresaliente, de 80-94 el desempeño está ajustado a las acciones esperadas por el docente, 60-79 el desempeño se ajusta con poca frecuencia a las acciones concertadas con el Programa y menos de 60, el desempeño no se ajusta a lo esperado. Cuando el docente obtiene un valoración no satisfactoria del desempeño, concertará con el Jefe del Departamento un plan de acciones mejoradoras de su labor docente, para lo cual se apoyaran en los cursos de capacitación docente disponibles en la Vicerrectoría de Docencia.

**Ind 64** Tabla 44: Número de profesores clasificados por evaluación profesoral últimos 5 años

Semestre	4,50 – 5,00	4,49 – 4,00	3,99 – 3,50	3,49 – 1,00
2013-1	17	56	19	6
2013-2	20	28	23	20
2014-1	32	46	15	2
2014-2	18	63	16	3
2015-1	55	35	18	2
2015-2*	16	4	0	0
2016-1	27	37	9	7
2016-2	34	43	18	8
2017-1	29	64	9	6
2017-2	38	48	14	3

\*El semestre 2015-2 solo se programó el curso de Practicas Académicas de TRF

Las acciones tomadas a partir de los resultados de la evaluación son: Los docentes que obtienen un resultado inferior a 3,5 entran en un plan de mejora docente, para lo cual existen formatos y documentación respectiva. Todo lo anterior de acuerdo al capítulo 4 del Estatuto Profesorial y al acuerdo 040 de 2003, del Consejo de Facultad.

**Ind 65** La apreciación de los profesores sobre la transparencia de los criterios y mecanismos de evaluación es la siguiente: el 67,24% la consideran alta, el 23,20% mediana y un 8,60% baja; en cuanto a la equidad del proceso el 64,60% la consideran alta, el 30,10% de los profesores la consideran mediana y el 4,30% baja. Finalmente, la eficiencia la califican como alta el 59,40%, como mediana el 31,90% y como baja el 6,90%.

#### 4.4. Factor 4: Procesos Académicos

**Tabla 45:** Valoración factor 4

<b>FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>% PONDERACIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>FOD</b>
		<b>%</b>	<b>ESCALA 1 A 5</b>	<b>CUALITATIVA</b>	
<b>16. Integralidad del Currículo</b>	9,98	98,34	4,92	Alto Grado	Fortaleza
<b>17. Flexibilidad del currículo</b>	9,30	91,85	4,59	Alto Grado	Fortaleza
<b>18. Interdisciplinariedad</b>	8,73	91,11	4,56	Alto Grado	Fortaleza
<b>19. Estrategias de enseñanza - aprendizaje</b>	9,15	98,65	4,93	Alto Grado	Fortaleza
<b>20. Sistema de evaluación de los estudiantes</b>	9,40	93,86	4,69	Alto Grado	Fortaleza
<b>21. Trabajos de los estudiantes</b>	8,71	89,57	4,48	Alto Grado	Fortaleza
<b>22. Evaluación y autorregulación del programa</b>	9,83	82,02	4,10	Alto Grado	Fortaleza
<b>23. Extensión</b>	9,00	85,56	4,28	Alto Grado	Fortaleza
<b>24. Recursos bibliográficos</b>	8,79	85,37	4,27	Alto Grado	Fortaleza
<b>25. Recursos informáticos y de comunicación</b>	8,35	94,90	4,75	Alto Grado	Fortaleza
<b>26. Recursos de apoyo docente</b>	8,76	94,70	4,73	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>20,00</b>	<b>91,45</b>	<b>4,57</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

#### 4.4.1. Característica 16: Integralidad del currículo

Para la UdeA la integralidad del currículo se entiende como la posibilidad de materializar el perfil del egresado, esto es la coherencia entre los propósitos de formación, los enfoques teórico y metodológico, el Plan de Estudios y el perfil profesional.

**Ind 66** En cuanto al análisis de créditos académicos del Programa correspondientes a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social, el Estatuto General, art. 27, literal b, establece como objetivo de la Universidad “Formar integralmente a los estudiantes sobre bases científicas, éticas y humanísticas. Capacitarlos para el trabajo autónomo y en equipo, para el libre desarrollo de la personalidad, para cumplir responsablemente las funciones profesionales, investigativas, artísticas y de servicio social que requieren la región y el país, y para liderar creativamente procesos de cambio”.

En correspondencia con lo definido por la Institución en materia de formación integral, en el año 1989 se actualizó el Plan de Estudios vigente a esa fecha, mediante Acuerdo Académico 120 del 02 de febrero de 1989, con revisión y aprobación por Acuerdo de Facultad 077 de 25 de julio de 2008 que dio origen a la versión 7; posteriormente, una nueva reforma dio lugar a la versión 9, mediante Acuerdo de Facultad 114 del 16 de febrero de 2011 con revisión y aprobación mediante Acuerdo de Facultad 126 de 13 de julio de 2012. En 2015, se estructuró la versión 10 del Plan de Estudios del Programa, aprobado mediante Acuerdo de Facultad 171 en el Acta del Consejo de Facultad 822 del 20 de noviembre de 2015, el cual fue ajustado para cumplir con lo establecido en el Decreto 1075 de 2015 y en el Acuerdo Académico 467 de 2014 sobre Política de Lengua Extranjera para los estudiantes de pregrado de la UdeA. Esta última versión fue presentada al MEN para la renovación del Registro Calificado que se hizo efectiva a través de la Resolución MEN 01114 de 2018.

En la Tabla 46 se muestra un comparativo de áreas entre las tres versiones del Programa. El Programa ha tenido cambios significativos en cuanto al número de créditos, áreas que lo componen y el peso porcentual de cada área. Los principales cambios se dieron en el número de créditos, que pasaron de 122 en la versión 7 a 96 en la versión 10 y en las áreas. El área básica, pasó de 52 créditos en la versión 7, a 38 en la versión 10; el área profesional pasó de 50 a 46 créditos y el área Socio-humanística pasó de 20 a 12 créditos.

**Tabla 46:** Comparativo de áreas entre las tres versiones del Programa

Créditos	V7	%	V9	%	V10	%
		122		96		96
Créditos						
<b>Básica</b>	52	42,6	41	42,7	38	39,6
<b>Profesional</b>	50	41,0	43	44,8	46	47,9
<b>Socio-humanística</b>	20	16,4	12	12,5	12	12,5

V7: Versión 7; V9: Versión 9; V10: Versión 10.

Fuente: Acuerdos de Facultad 077/2008, 114/2011, 126/2012 y 171/2015.

**Ind 67** La apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad y la integralidad del currículo del Programa se mantiene a través del análisis y discusión permanente del mismo, función que se lleva a cabo en el Comité de Carrera. Diferentes audiencias fueron consultadas sobre este aspecto, encontrando los siguientes resultados en relación con la calidad del currículo: el 100,0% de los directivos la consideran alta. El 88,0% de los profesores opinan que la calidad del currículo es alta y el 10,3% que es mediana. En cuanto a los estudiantes el 72,0% la consideran alta y el 24,8% mediana.

En cuanto a la integralidad del currículo, el 75,0% de los directivos la aprecian como alta y el 25,0% restante como mediana. El 86,2% de los profesores opina que la integralidad del currículo es alta y el 11,2% que es mediana.

**Ind 68** Dentro de las estrategias existentes para el fomento de la creatividad y la formación del pensamiento autónomo del estudiante se encuentran los cursos con componente de investigación formativa, como son: Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica, Seminario de Seguridad Social en Salud y las Prácticas Académicas Finales; todos ellos definidos claramente en el Plan de Estudios. También la participación en investigación formativa a través de proyectos para estudiantes de pregrado como se describe el Factor de Investigación e innovación.

**Ind 69** En cuanto al desempeño de los estudiantes del Programa en las Pruebas de Estado Saber Pro (antes ECAES), en los últimos 5 años se resume a continuación:

Teniendo en cuenta la naturaleza del programa, solo se analizarán las Pruebas Genéricas, las cuales fueron las únicas que se presentaron durante el periodo 2012-2; 2015-2; para los periodos 2016 y 2017, la forma de presentación de los resultados fue diferente, por ello se realizarán análisis independientes.

A continuación se encuentra la interpretación de los resultados de las pruebas Saber Pro durante el periodo 2012-2; 2015-2

- Inglés: Desempeño relativamente uniforme en los niveles A1, A2 y B1, categorías en las que se localiza en promedio el 70% de los estudiantes, demostrando capacidades

para: comprender y reproducir textos, en la competencia oral pueden desenvolverse en condiciones cotidianas de la vida diaria.

- Comunicación escrita: El 56% de los estudiantes se encuentran en los cuartiles IV y V, y en los niveles 5-6, y 7, con competencias para la escritura que le permiten relacionar ideas sobre un mismo eje temático y con un uso correcto de las expresiones que permite conectar las ideas y el adecuado uso mecanismos que le dan coherencia y cohesión al texto.
- Lectura Crítica: Tendencia relativamente uniforme de los resultados, en todos los períodos y en los cuartiles IV y V se encuentran el 76% de los estudiantes, lo cual nos indica un comportamiento alto en las competencias de lectura.
- Razonamiento cuantitativo: Se destacan los resultados en los cuartiles IV y V, que fueron los mejores en todos los períodos, cubriendo en todos los casos entre 55% de los estudiantes.
- Competencias ciudadanas: Se destacan los resultados en los cuartiles IV y V los cuales son el 70% de los estudiantes, manteniendo resultados constantes en todos los periodos.
- En términos generales hay un comportamiento uniforme dentro de los cuartiles III, IV y V, en todas las competencias básicas para todos los periodos.

Si se compara el programa con los demás programas del país, los análisis serían los siguientes:

- Lectura Crítica: el promedio de los demás programas es 9,61, mientras que el Programa tiene un puntaje de 9,79; sin embargo el 75% de los estudiantes se encuentran en los cuartiles Q4 y Q5.
- Competencias ciudadanas: el promedio de los demás programas es de 9,43, mientras que el Programa tiene un puntaje de 9,29, lo cual indica que es importante para el Comité de Carrera revisar los cursos que puedan influenciar esta competencia; sin embargo el 72% de los estudiantes se encuentran en los cuartiles Q4 y Q5.
- Competencia escrita: el promedio de los demás programas es de 9,61, mientras que el Programa tiene un puntaje de 9,55, lo cual indica que es importante para el Comité de Carrera revisar los cursos que puedan influenciar esta competencia, sin embargo el 58,4% de los estudiantes se encuentran en los cuartiles Q4 y Q5.
- Inglés: en Competencia Escrita el promedio de los demás programas es de 9,19, mientras que el Programa tiene un puntaje de 7,76 llamando la atención, que no hay resultados en la clasificación B2; se prevé que estos promedios han de mejorar con la implementación de la Política de la Segunda Lengua, la cual se integró a la nueva versión 10 del Programa; siendo esta la competencia con un puntaje y promedios porcentuales más bajos con relación las demás pruebas genéricas.
- Razonamiento cuantitativo: el promedio de los demás programas es de 9,56, mientras que el Programa tiene un puntaje de 9,92, siendo esta la competencia de mayor rendimiento entre las pruebas genéricas; sin embargo, el 53% de los estudiantes se encuentra en los cuartiles Q4 y Q5.

- Durante el periodo de autoevaluación, los estudiantes del programa muestran un desempeño por encima del promedio nacional en las pruebas SABER-PRO, en cuanto a las pruebas genéricas y específicas se refiere. También se observa el grado de estabilidad de los resultados tanto en pruebas genéricas como específicas en el periodo 2012-2016. Cabe anotar que el análisis del comportamiento de las pruebas en el tiempo, no es posible realizarlo de forma completa, debido a las variaciones que han tenido las pruebas y el reporte de sus resultados desde el inicio de su aplicación.
- De acuerdo a los resultados entregados por el ICFES, para el año 2016, solamente presenta un reporte global de los resultados de cada una de las competencias; no hay información disponible para hacer el análisis por cada uno de los niveles de desempeño, sin embargo, en todas las competencias el resultado promedio del programa se encuentra por encima de la institución y del grupo de referencia.
- Para el año 2017, el Programa mantiene sus resultados promedio por encima de la institución y del grupo de referencia en todas las competencias. En cuanto a los niveles de desempeño hay un aumento porcentual respecto al año anterior en competencias de comunicación escrita e inglés, para las demás competencias no hay información disponible que permita la comparación.

**Ind 70** Para la identificación del perfil profesional y ocupacional en cuanto a competencias, actitudes, conocimientos, capacidades generales, habilidades generales y específicas del ejercicio, se describen claramente en el Perfil del Profesional del Tecnólogo en Regencia de Farmacia expresado en el PEP-TRF así: “El Tecnólogo en Regencia de Farmacia de la UdeA formado en las áreas básica, socio-humanística y profesional, es idóneo para dirigir de forma correcta y efectiva los servicios y establecimientos farmacéuticos de baja complejidad, y de apoyar al Químico Farmacéutico en el desarrollo de proyectos y actividades en servicios de este tipo de mediana y alta complejidad, teniendo como premisas la ética, responsabilidad y sensibilidad social que le permitan participar activamente y utilizar los adelantos en la farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente. Por lo anterior, este tecnólogo estará en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y en fortalecer el SGSSS vigente en Colombia, en cumplimiento a las funciones que debe desempeñar según las normas vigentes. Será un tomador de decisiones, líder, administrador, emprendedor e innovador y contará con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país”.

**Ind 71** Para propiciar la movilidad y la flexibilidad curricular entre pregrado y posgrado y entre los diferentes niveles de posgrado, se establecen los programas coterminales o de promoción. El Reglamento General de Posgrado (Acuerdo Superior 432 de 2014) establece las condiciones generales del tránsito entre pregrado y posgrado, así (...) “Estudiante coterminal: es un estudiante de pregrado que ha aprobado un mínimo de 60% de los créditos en su programa en la UdeA, tiene un promedio crédito acumulado mayor o igual a 3,80 o

está entre el 10% de mayor rendimiento académico del grupo y se matricula en cursos de posgrado con previa aprobación del Comité de Posgrado respectivo”.

El programa se articula con la Especialización Virtual en Tecnología en Regencia de Farmacia de varias formas: 1) la UdeA otorga una beca anual al mejor estudiante de cada programa de pregrado, para que continúe con estudios de más alto nivel (Acuerdo Superior 156 del 08 de octubre de 1990); 2), los estudiantes de pregrado pueden tomar cursos ofrecidos en posgrado siempre y cuando hayan aprobado un mínimo del 60% de los créditos en su programa de pregrado y 3) el Reglamento Estudiantil del Posgrado establece que como mecanismo extraordinario y residual, podrán ingresar los estudiantes de pregrado que tengan pendiente la obtención del título, siempre y cuando acrediten que han aprobado el total de créditos del pregrado respectivo, incluido el trabajo de grado.

**Ind 72** Frente a la aplicación de estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias, conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero, El Acuerdo Académico 467 de 2014 creó el *Programa Institucional de formación en lengua extranjera para pregrado* que busca promover la internacionalización, impulsar el intercambio de saberes y culturas, procurar mejores oportunidades profesionales para los estudiantes y orientar una metodología uniforme de enseñanza de la lengua extranjera para toda la Universidad.

Con esta política se promueve el aprendizaje de una segunda lengua como medio para interactuar con la comunidad académica internacional y estimular la movilidad universitaria; además, establece oficialmente el inglés como lengua extranjera en la UdeA, puesto que se ha convertido en el lenguaje más usado en el ámbito académico y científico del mundo contemporáneo. En cumplimiento de las anteriores disposiciones, en el Programa se establecieron dos cursos de inglés incorporados en los primeros dos niveles académicos de la versión 10 que inició en el semestre 2017-2.

Se definen como objetivos específicos: 1) Incrementar los niveles de competencia comunicativa en inglés de los estudiantes de pregrado, 2) Contribuir al proceso formativo y 3) Establecer directrices institucionales para articular el inglés de manera transversal en los programas académicos de pregrado.

El Acuerdo, establece la necesidad de que todos los programas de pregrado de la UdeA que conduzcan a título profesional, incorporen en sus planes de estudio **cinco niveles de inglés** y los que conduzcan a título de técnico o de tecnólogo incorporen **dos niveles** de competencia lectora en inglés. Cada uno de estos niveles tendrá **dos créditos académicos** y un acompañamiento docente de **sesenta y cuatro (64) horas**.

Como resultado de esta política, se espera que los estudiantes alcancen el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia.

Además de los dos cursos de inglés mencionados, los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a los cursos de idiomas que ofrece la Universidad, el Programa Multilingüa que es un programa académico gratuito de la Rectoría y de la Escuela de Idiomas, creado en 1997 como parte de la estrategia básica de la política de internacionalización de la Universidad. Este programa ofrece diferentes horarios para que los estudiantes ingresen al idioma de su

preferencia (alemán, chino mandarín, francés, inglés, italiano, japonés, portugués y turco) en sesiones presenciales de cuatro horas semanales. La misión del Programa es enseñar lenguas y culturas extranjeras a miembros de la comunidad universitaria, especialmente a los estudiantes de pregrado, dentro de un ambiente que propicie el desarrollo de las competencias comunicativas y promueva el aprendizaje autónomo apoyado por las nuevas tecnologías.

#### **4.4.2. Característica 17: Flexibilidad del currículo**

**Ind 73** Las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular están formuladas en el Reglamento Estudiantil de pregrado y, en respuesta a las demandas educativas, se han venido incorporando a su estructura otras orientaciones que plantean nuevos retos al currículo en esta materia. Así, a la condición de estudiante “nuevo” y de “reingreso” se adicionan las de “transferencia especial” y “movilidad académica”, en las que se admite la posibilidad del reconocimiento de materias que fueron cursadas en otras instituciones educativas nacionales o extranjeras, mediante convenio o no.

Así mismo, el Reglamento Estudiantil contempla en la estructura del Plan de Estudios, además de los cursos regulares, una tipología de cursos que despliegan condiciones para el ejercicio de la flexibilidad curricular, son ellos, los cursos electivos, complementarios, intensivos y opcionales. Con respecto a estos últimos, es importante destacar que el estudiante puede solicitar, cumplidos ciertos requisitos, uno o dos cursos, cada semestre, pertenecientes a otros programas de la Universidad, que le permiten direccionar su formación personal o dar configuración novedosa a su perfil profesional en áreas afines a su carrera o con ajuste a sus intereses personales.

El Reglamento Estudiantil también propone mecanismos que favorecen la flexibilidad curricular, como por ejemplo que el régimen de prerrequisitos y correquisitos pueda ser modificado o que el estudiante pueda cambiar de programa académico cumplidos ciertos requerimientos establecidos en esta norma. De igual manera, está claramente planteado el procedimiento para el reconocimiento de cursos a estudiantes que proceden de otras instituciones educativas y, con el objeto de favorecer la doble titulación, se admite la posibilidad de que la Universidad pueda conceder a un estudiante dos títulos siempre que hayan elegido una ruta curricular especial.

Dentro de los lineamientos de política, también es preciso considerar el Plan de Desarrollo 2006-2016 de la UdeA en el que se reconoce que uno de los desafíos que debe enfrentar la educación superior para dar respuesta a fenómenos que derivan de la globalización es el de fortalecer el proceso de flexibilización curricular con el propósito de “estimular en estudiantes y profesores el tránsito entre áreas y programas de distintas disciplinas que se ofrecen en la Universidad o en otras instituciones nacionales o extranjeras; posibilitar la movilidad académica de programas de pregrado a posgrado considerando opciones diversas de titulación, ofertar al estudiante rutas formativas diversas en relación con la selección de contenido y estructura de los cursos y estructurar de un ciclo básico común a diversos programas de pregrado”.

En el Programa, la flexibilidad se aborda desde varios aspectos: 1) las oportunidades que les ofrece el pensum a los estudiantes; 2) los programas de Tecnología en Regencia de Farmacia a nivel nacional están diseñados por créditos académicos y áreas de formación; 3) los programas de Tecnología en Regencia de Farmacia a nivel nacional están en proceso de armonización con el liderazgo de ACOPTERFAR; 4) se han establecido convenios nacionales e internacionales para la movilidad de los estudiantes y 5) la actualización permanente de los contenidos curriculares y sus estrategias pedagógicas.

De acuerdo con el PEP-TRF, el primer aspecto tiene relación con el sistema de prerrequisitos académicos del Plan de Estudios (Acuerdo de Facultad 126 del 2012) y el ajuste posterior (Acuerdo de Facultad 171 del 2015). Estas normas definen los bancos de electivas socio-humanística y tecnológica-administrativa que operan en función de las preferencias de los estudiantes, sin que se trate de líneas de profundización. Adicionalmente, en la Práctica Académica Final el estudiante puede elegir el área de conocimiento en el que quiere desarrollar su práctica.

Los aspectos 2, 3 y 4, permiten que si un estudiante hace uno o varios cursos en otra institución, dichos cursos puedan ser reconocidos en el Programa, a través de un estudio de homologación de cursos, teniendo en cuenta para ello los respectivos Planes de Equivalencias entre las versiones del programa y entre las versiones de los programas de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia, los cuales han sido aprobados mediante los siguientes Acuerdos de Facultad: 189 de 2016 y 191 de 2016.

A nivel nacional, la Universidad hace parte del programa “Sígueme” a través del cual los estudiantes pueden realizar semestres académicos en las universidades adscritas a dicho programa.

Del mismo modo, existen al menos 113 convenios con instituciones a nivel internacional en EE UU y en países de América Latina y Europa que permiten, además de la movilidad de los estudiantes, proyectos conjuntos de investigación, intercambio de docentes y material académico, seminarios, talleres y otras actividades académicas de cooperación como intercambio de material didáctico y bibliográfico e intercambio experiencias y estudios. Finalmente, el aspecto 5, recoge las actualizaciones de los contenidos curriculares y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, que se hacen de forma periódica a través de los GTA, como se menciona en el PEP-TRF.

Finalmente, el aspecto 5, recoge las actualizaciones de los contenidos curriculares y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, que se hacen de forma periódica a través de los GTA, como se menciona en el PEP-TRF. Todos estos aspectos, operando en conjunto le aportan algunos aspectos de flexibilidad al currículo del Programa.

**Ind 74** El índice de flexibilidad curricular del Programa es de 2,1%. Al comparar los cursos electivos del Programa con otros programas de Tecnología en Regencia de Farmacia similares en otras universidades del país, se encontró que este índice es muy variable. Así por ejemplo, en la Universidad Francisco de Paula Santander el índice de flexibilidad es de 5,2%, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es de 6,3% y en la Fundación Universitaria Remington es del 0,0%. Ver tabla 47 de Análisis Comparativo de los planes de estudio del Programaversus los ofrecidos por otras universidades colombianas.

**Tabla 47:** Análisis comparativo de los planes de estudio Programa versus los ofrecidos por otras universidades colombianas.

Institución	Créd	Niveles	Año de creación	Propósito de formación	Electivas	Modalidad	Acreditado
<b>U de A</b>	96	6	1967	El Programa se compromete con la formación de tecnólogos éticos e idóneos en el quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia y orienta sus esfuerzos al mejoramiento continuo, a la actualización tecnológica y a la búsqueda de su misión y pertinencia social, enmarcados dentro de la filosofía universitaria.	Dos bancos de electivas: socio-humanísticas y tecnológicas	Presencial	SI
<b>UFPS</b>	95	6	2006	Fomento del acceso, la calidad, el uso adecuado de los medicamentos, dispositivos médicos y la gestión de los servicios farmacéuticos de baja complejidad y apoyo a los de mediana y alta complejidad para contribuir a la conservación y promoción de la salud individual, familiar y colectiva.	5	A distancia	NO
<b>UPTC</b>	96	6	1998	Formar profesionales idóneos en la prestación de servicios de atención farmacéutica, capaces de organizar y dirigir farmacias y droguerías, como también vigilar y controlar dichos establecimientos.	5	A distancia	NO
<b>Universidad de Córdoba</b>	108	6	1995	Formar tecnólogos con ética y responsabilidad social, que les permita poner en práctica los adelantos de la ciencia en el campo farmacéutico en pro del ser humano y el medio ambiente.	SD	Presencial	NO
<b>Uniremington</b>	109	6	2013	El Tecnólogo en Regencia de Farmacia egresado de UNIREMINGTON Corporación Universitaria debe ser un	0	Presencial	NO

				profesional integral, con capacidad de trabajo en equipo y liderazgo cuya prioridad sea siempre la vida humana.			
--	--	--	--	---	--	--	--

SD:Sin Dato.

Se debe resaltar que la versión 7 del Programa no ofrecía ningún curso electivo y con la reforma curricular, para las versiones 9 y 10 Plan de Estudios se incluyeron dos bancos de cursos electivos: sociohumanístico y tecnológico, con aproximadamente cinco cursos cada banco de electivas. Lo anterior contribuyó a un 100% de mejora en este aspecto. Además, el estudiante tiene la oportunidad de matricular uno o dos cursos que no figuren en el Programa en el cual aparece matriculado, con el fin de buscar una complementación a su formación personal (Art. 156. Reglamento Estudiantil de pregrado).

**Ind 75** El análisis de la consulta realizada a directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación y eficacia de políticas institucionales en la flexibilidad curricular, se observa que para los directivos y profesores la aplicación y la eficacia de dichas políticas es alta (50,0% y 60,3%, respectivamente), mientras que la respuesta de los estudiantes señala un porcentaje alto para la aplicación y eficacia de tales políticas, correspondiente 44,0% y 43,3% de los encuestados respectivamente. Se demuestra así una percepción favorable de los directivos, profesores y estudiantes, en general.

**Ind 76** Respecto a la Movilidad estudiantil con otras instituciones nacionales e internacionales, los estudiantes del Programa han participado en todos los Congresos Internacionales de Tecnología en Regencia de Farmacia que se han realizado en el país. El segundo congreso, año 2013, fue organizado por el Programa y se llevó a cabo en las instalaciones de la UdeA. En el año 2015, el Congreso se realizó en la Universidad de Córdoba, al cual asistieron estudiantes y docentes; en el congreso del año 2017 el Programa participó como evaluador de los proyectos y desplazó estudiantes y docentes para que participaran en el evento. A nivel internacional, en el año 2014, la estudiante Daniela Builes López se desplazó a la Universidad de Córdoba (Argentina) para realizar las Prácticas Académicas en TRF. Para visualizar más detalladamente la movilidad, ver factor 5.

**Ind 77** La oferta académica que le permite al estudiante flexibilidad en el plan académico, se fundamenta en cinco aspectos: 1) la escogencia de un curso electivo socio-humanístico y de otro tecnológico (Ver Tabla 2: Plan de Estudios versión 10, expresado en crédito), 2) la elección del tema a desarrollar en los cursos con componente en investigación formativa (Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica, 3) la elección del área en la que desea hacer su Práctica Académica Final, 4) Realizar cursos uno o dos cursos opcionales con otros programas de la Universidad, 5) la posibilidad de cursar asignaturas en los planes de estudio de otros programas de Tecnología en Regencia de Farmacia en instituciones con las que se tienen convenios. En todos estos casos el estudiante cuenta con la asesoría del profesor, o un tutor, según se trate de los cursos electivos o de las otras tres opciones respectivamente.

#### **4.4.3. Característica 18: Interdiscipliniedad**

**Ind 78** El Acuerdo Superior 1 de 1994, art. 13 establece que las actividades académicas, de investigación y extensión deben ser interdisciplinarias. El Programa cuenta con espacios y actividades curriculares y extracurriculares de carácter explícitamente interdisciplinario como son los sitios de prácticas, jornadas de investigación, eventos académicos y

científicos a nivel nacional e internacional y en el Programa Radial Diálogos Farmacéuticos y Alimentarios, “Viernes del CIDUA”. De otro lado, el Reglamento Estudiantil, art. 156, establece que los estudiantes pueden matricular cada semestre hasta dos cursos opcionales de otras facultades con el fin de buscar una complementación a su formación personal, lo que permite mejorar la interdisciplinariedad.

**Ind 79** Como criterios u orientaciones curriculares que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al Programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes, la Facultad promueve actividades interdisciplinarias en los espacios mencionados en el párrafo anterior. Es así como en los sitios de prácticas, el estudiante tiene la oportunidad de acercarse a diferentes disciplinas concernientes a su formación, como son las ciencias biológicas, humanas y las ciencias de la salud que le permiten la participación interdisciplinaria con los demás profesionales; con el equipo de salud, por ejemplo, participa en actividades relacionadas con la utilización y uso racional de los medicamentos a través de la promoción de la salud, prevención y tratamiento de la enfermedad, educación sanitaria del paciente y de la comunidad, y dispensación informada. Todas estas actividades le permiten una interacción de tipo interdisciplinario y específicamente en el área de la salud, como lo menciona la Resolución Rectoral 18013 de 2003 que crea la Red de Prácticas del Área de la Salud en el considerando 4 que “el trabajo en red potencia la interdisciplinariedad, la integración docencia servicio y la proyección social de la Universidad”.

Los estudiantes del Programa, además de adquirir y reforzar conocimientos y formación académica integral, complementan su formación integral en las Jornadas de Investigación en las que se exponen los resultados de los cursos con componente en investigación formativa, de las cuales surge como producto el Libro Electrónico Investigación e Innovación en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. Los estudiantes y profesores del Programa también participan en actividades extracurriculares tales como: eventos académicos y científicos a nivel nacional e internacional, en el Programa Radial Diálogos Farmacéuticos y Alimentarios, “Viernes del CIDUA” entre otros (Anexo 17. Actividades extracurriculares viernes del CIDUA). Además, ACOPTERFAR realiza cada tres años el Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia. Esta formación le permite desempeñarse exitosamente en las áreas técnicas y administrativas del sector farmacéutico.

**Ind 80** La apreciación de los profesores sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del Programa para mejorar su calidad es favorable en alto grado con un 57,7% y 62,0% de los encuestados respectivamente. Los estudiantes consideran que la pertinencia (52,2%) y la eficacia (55,4%) de la interdisciplinariedad mejoran en alto grado la calidad del Programa; alrededor del 30,0% de los estudiantes consideran esta pertinencia y eficacia en mediano grado.

#### 4.4.4. Característica 19: Estrategias de enseñanza – aprendizaje

**Ind 81** El modelo pedagógico que se aplica en el Programa es el conductivista, donde el docente solo desempeña un rol orientador y es quien valora y retro-alimenta el aprendizaje, y el estudiante se convierte en un actor activo en el aprender-haciendo; esta estrategia pedagógica permite impartir los conocimientos en el Programa y en cada curso del Plan de Estudios especificando claramente los objetivos para el logro del aprendizaje, se utilizan ambientes para el desarrollo de las actividades lectivas coherentes con los objetivos planteados como son aulas con recursos tecnológicos, laboratorios, escenarios de prácticas, entre otros y que se desarrollan actividades de tipo evaluativo regular para identificar aciertos y desaciertos que permiten redireccionar el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la aplicación de la metodología y en cumplimiento al Decreto 1075 de 2015, el estudiante tendrá, dentro del desarrollo de las asignaturas, horas de acompañamiento para la elaboración de un producto final, que será entregado al profesor al final del semestre. La metodología define horas de acompañamiento, horas de docencia directa y horas de trabajo independiente del estudiante, calculadas bajo las directrices del MEN.

El Plan de Estudios del Programa está compuesto por 43 asignaturas, distribuidas de forma coherente por niveles académicos que permiten al estudiante ir avanzando en los conocimientos de cada una de las áreas básicas, profesionales y socio-humanísticas, que le permitirán lograr la formación como Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

Cada asignatura tiene un programa avalado por el Comité de Carrera y aprobado por el Consejo de Facultad, que consta de:

- Información general de la asignatura: código de la materia, semestre, área, horas teóricas, horas prácticas, horas de acompañamiento y horas de trabajo independiente, número de créditos. Características de validable, habilitable, clasificable, requisitos, correquisitos y programas a los cuales se ofrece.
- Información complementaria: propósito, justificación, objetivos generales y específicos, y contenido resumido.
- Unidades detalladas: temas, subtemas, tiempo en semanas y bibliografía básica de cada unidad.
- Metodología de la asignatura.
- Evaluación propuesta para el curso, actividades de asistencia obligatoria y bibliografía.

La metodología de enseñanza y aprendizaje define "el cómo" se desarrollarán las actividades lectivas, tanto por parte de los estudiantes como de los profesores, bajo lo establecido en el artículo 9 del Estatuto General de la Universidad en relación a la libertad de cátedra. El crédito académico define la dedicación de tiempo para cada actor (docencia directa o magistral por parte del profesor y trabajo independiente por parte del estudiante), lo que conlleva al establecimiento de un conjunto de actividades a través de las cuales ambos actores interactúan mediante el proceso enseñanza y aprendizaje para lograr el desarrollo de las actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades. Es de anotar, que los profesores del Programa deben dosificar el trabajo independiente del estudiante, teniendo en cuenta las horas contempladas para ello en el Plan de Estudios.

Adicionalmente, el artículo 19 del Estatuto Profesorado establece que "las actividades lectivas son modalidades de docencia que reúnen las siguientes características: son formativas, programadas, regulares, obligatorias para los estudiantes, evaluables y su realización exige una preparación por parte del profesor. Comprenden la exposición y análisis en cursos, seminarios y talleres; la dirección o coordinación de talleres, seminarios, trabajos de campo o actividades prácticas profesionales; y la asesoría de monografías, tesis y trabajos de investigación y de grado."

En función de la naturaleza y el objetivo de cada asignatura del Plan de Estudios, pueden utilizarse una o varias de las siguientes estrategias metodológicas: 1) Pedagógica (clase magistral, aprendizaje basado en la resolución de problemas, estudio y resolución de casos clínicos, seminario investigativo alemán, entre otros); 2) Didáctica (uso de libros de texto, simulaciones, TICs y plataformas educativas virtuales); y 3) Trabajo de acompañamiento (disponibilidad de los estudiantes para desarrollar durante todo el semestre, con la asesoría del profesor, un trabajo de apropiación de los saberes desarrollados en las clases teóricas, y con un entregable al final del curso).

- Horas de acompañamiento: es el tiempo pactado y concertado para la dirección y asesoría de los estudiantes, con el fin de realizar actividades formativas que van a la par de las temáticas y contenidos de las asignaturas.
- Producto final del acompañamiento: es el trabajo que el estudiante deberá entregar al finalizar el curso, como resultado de la asesoría pactada acorde con los objetivos y problemas propuestos para la asignatura, con un valor sugerido no mayor al 20% de la evaluación total. El producto final deberá ser desarrollado con los contenidos del curso. Se busca que este espacio se convierta en una especie de "laboratorio teórico" para cada asignatura que permita al estudiante verificar la aplicación y utilidad que tienen en su formación, los conocimientos impartidos.
- Créditos académicos: la anterior estrategia implica la reasignación de créditos académicos para todas las asignaturas, de acuerdo a la Tabla 48.

**Tabla 48:** Relación entre el número de créditos, las horas de docencia directa, acompañamiento y trabajo independiente del estudiante.<sup>31</sup>

CRÉDITOS	HD	HA	HI
5	4	1	2
4	3	1	2
3	2	1	2
2	2	0	2
1	2	0	1

HD: horas de docencia directa, HA: horas de acompañamiento, HI: horas de trabajo independiente del estudiante.

<sup>31</sup> Tabla tomada del PEP del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. 2017

**Ind 82** La metodología de enseñanza aprendizaje define el cómo se desarrollarán las actividades lectivas, tanto por parte de los estudiantes como de los profesores bajo lo establecido en el artículo 9° del Estatuto General de la Universidad en relación a la libertad de cátedra. El crédito académico define que para cada actor existe una dedicación de tiempo (docencia directa o magistral por parte del profesor y trabajo independiente por parte del estudiante) y, por lo tanto, existe un conjunto de actividades a través de las cuales ambos actores interactúan.

Como lo establece el PEP-TRF en la sección “modelo pedagógico y propuesta didáctico-metodológica”, en función de la naturaleza y el objetivo de cada asignatura del Plan de Estudios, puede utilizarse una o varias de las siguientes estrategias metodológicas: 1) pedagógica (clase magistral, aprendizaje basado en problemas, estudio y resolución de casos clínicos, seminario investigativo Alemán, entre otros.); 2) didáctica (uso de libros de texto, simulaciones, TICs y plataformas educativas virtuales); 3) trabajo de acompañamiento (disponibilidad de los estudiantes y del profesor para asesorar, durante todo el semestre, un trabajo de entrega al final del curso). Este esquema refleja una formación que permite al estudiante la aplicación de conocimientos en contextos específicos.

El Programa se ofrece en modalidad presencial, lo que conlleva a que en todas las asignaturas, el estudiante tiene contacto directo con el profesor en un determinado número de horas por semana y la gran mayoría de los cursos utilizan la clase magistral para impartir sus contenidos por medio de diferentes estrategias metodológicas. Para la versión 10 del Plan de Estudios, varios cursos -18- (42%), tienen definidas dos horas teóricas semanales y el trabajo independiente del estudiante es en promedio el mismo número de horas, porque se trata de cursos, en términos generales, del área socio-humanística-administrativa. seis cursos (14%) tienen definidas tres horas semanales y muchos de ellos una hora de trabajo independiente, debido a que son, en su mayoría, prácticas de laboratorio o seminarios, con los que se busca que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en los cursos teóricos correspondientes. ocho cursos (19%) utilizan cuatro horas teóricas a la semana con dos horas en promedio para trabajo independiente, algunas de las cuales son curso con componente de investigación formativa, prácticas académicas finales y otros son cursos del área profesionalizante. Es de anotar que la Universidad dispone de los medios suficientes para atender la cátedra magistral en términos de número de docentes, infraestructura y recursos bibliográficos y tecnológicos.

**Ind 83** En cuanto a la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del Plan de Estudios del Programa y las competencias, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades que se espera desarrollar en el Programa, la tabla 49 muestra las actividades que deben desarrollar los estudiantes, que pueden variar según el área de formación a la cual pertenece cada asignatura y de las competencias definidas para cada una de ellas.

**Tabla 49:** Relación entre las competencias y la orientación de las actividades de los estudiantes

COMPETENCIAS	ORIENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	ÁREA DE FORMACIÓN
<p><b>Conocimientos en matemáticas, química y bioestadística y habilidades en resolución de problemas relacionados con dichos cursos como base para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</b></p>	<p>Lectura crítica, resolución de problemas, razonamiento cuantitativo, trabajo práctico de laboratorio, elaboración de informes, trabajo de acompañamiento.</p>	<p>Área básica</p>
<p><b>Conocimientos en ciencias biológicas para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</b></p>	<p>Lectura crítica, razonamiento cualitativo, trabajo práctico de laboratorio, elaboración de informes trabajo de acompañamiento.</p>	<p>Área Profesional</p>
<p><b>Conocimientos y habilidades en Investigación formativa, control, vigilancia e inspección, selección, adquisición, almacenamiento, distribución y dispensación informada relacionados con el campo tecnológico del programa.</b></p> <p><b>Capacidades, habilidades y actitudes para prestar Atención Farmacéutica a los pacientes en los primeros niveles de atención, bajo el desarrollo de la gestión eficiente de servicios y establecimientos farmacéuticos.</b></p> <p><b>Conocimientos, habilidades y actitudes para el trabajo práctico en los diferentes escenarios de desempeño del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.</b></p>	<p>Lectura crítica, elaboración de informes, razonamiento cuantitativo, trabajo práctico de laboratorio, trabajo de acompañamiento y prácticas académicas finales.</p> <p>Desplazamiento a comunidades, servicios y establecimientos farmacéuticos (lugares de práctica), elaboración de informes, entre otros.</p>	<p>Área Profesional</p>

<b>Participación interdisciplinaria con los demás profesionales de sus áreas de desempeño.</b>		
<b>Habilidades para una adecuada utilización de la lengua materna oral y escrita y de inglés como una segunda lengua.</b>	Lectura crítica, escritura crítica, razonamiento cualitativo, trabajo de acompañamiento.	Área socio humanística y administrativa
<b>Conocimientos y actitudes en bioética, legislación y administración farmacéutica, para asegurar un desempeño profesional idóneo.</b>		

Fuente: Compilación realizada y complementada por la Comisión de Autoevaluación.

**Ind 84** Según los resultados de la encuesta, el 50,0% de los directivos del Programa creen que la correspondencia entre los métodos de enseñanza utilizados en el Programa y el desarrollo de los contenidos del Plan de Estudios, es adecuado en alto grado y el 25,0% en mediano grado. El 72,4% de los profesores y el 50,3% de los estudiantes consideran que esa correspondencia se presenta en alto grado.

**Ind 85** Con respecto a las estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte de los profesores a los estudiantes en sus diferentes actividades académicas, se destaca que el acompañamiento de los trabajos de los estudiantes del Programa, está avalado por normas institucionales y de la Facultad.

Las estrategias y los mecanismos de seguimiento a las actividades y desempeño de los estudiantes se muestran en la Tabla 50.

**Tabla 50:** Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.

<b>Descripción</b>	<b>Dedicación en horas</b>	<b>Estrategias de seguimiento y acompañamiento</b>
Atención a estudiantes del profesor ocasional y vinculado de medio tiempo y tiempo completo	2 ó 4 horas semanales respectivamente, por 17 semanas (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 6).	Atención presencial, individual o grupal, o mediante el uso de las TICs.
Atención a estudiantes del profesor de cátedra.	El profesor recibe una remuneración adicional de 16 horas semestre para la atención a estudiantes (Acuerdo Superior 253/2003, Art. 21).	Atención presencial en la oficina de profesores de cátedra, o mediante el uso de las TICs.

Cursos con componente de investigación Formativa.	El profesor dedicará 20 horas al semestre por estudiante para acompañamiento del trabajo en este tipo de curso (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 3.	Atención presencial, individual o grupal. En la oficina o el laboratorio; o, mediante el uso de las TICs.
Trabajo de acompañamiento	El profesor debe dedicar 1 o 2 horas semanales según el Plan de Estudios la asignatura para asesorar específicamente el trabajo de acompañamiento.	Atención por grupos en el aula de clase.
Práctica Académica Final.	El profesor dedicará 40 horas al semestre por estudiante para las asesorías.	Atención presencial, individual, o mediante el uso de las TICs.
Programa "Aquí me quedo".	Algunos profesores vinculados al programa dedican dos horas a la semana para el acompañamiento integral y personalizado, del proceso académico de los estudiantes del programa que lo soliciten. (Resolución 979 de 2014 del Consejo de Facultad.	Reuniones presenciales o mediante el uso de las TICs, individuales o grupales. Martes 2:00-4:00 pm. Salón de reuniones 2-126.

Fuente: Actualizado por la Comisión de Autoevaluación de TRF

**Ind 86** La articulación entre las estrategias pedagógicas y los recursos tecnológicos utilizados son variables y cambian según el tipo de curso. En la Tabla 51 se muestra dicha articulación.

**Tabla 51:** Articulación entre las estrategias pedagógicas y los recursos tecnológicos disponibles.

Tipo de curso	No. de asignaturas	Estrategia pedagógica o didáctica utilizada
<b>Teórico</b>	29	Tics, material bibliográfico escrito, bases de datos.
<b>Laboratorio</b>	5	Trabajo con reactivos de laboratorio.
<b>Teórico-práctico</b>	8	Simulaciones en computador.
<b>Prácticas</b>	1	Escenarios de prácticas como comunidades, instituciones de salud, establecimientos farmacéuticos y laboratorios farmacéuticos.

Fuente: elaborado por la Comisión de autoevaluación.

**Ind 87** Los métodos y las estrategias de enseñanza y recursos que se utilizan para el desarrollo de las asignaturas del Programa se basan en el uso de TICs, material bibliográfico escrito (libros, revistas, documentos, etc.) y bases de datos, trabajo en laboratorios con reactivos químicos y prácticas extramurales en instituciones de salud. Todas las aulas disponen de un equipo de cómputo y un proyector que puede ser un televisor o un video-beam, para apoyar el desarrollo de las actividades programadas; la mayoría de los profesores hacen uso de

estos recursos en sus clases. En la Tabla 52 se muestran los recursos con los que cuenta cada espacio.

**Tabla 52:** Recursos audiovisuales disponibles en los espacios de docencia

Ubicación	Capacidad Promedio	Recursos didácticos disponibles
<b>Aulas</b>		
1- 151	50	Un computador, un videobeam, un tablero, un equipo multimedia y un punto de red.
1-428	50	Un televisor, un computador, multimedia, un tablero y WiFi.
1- 434	50	Un televisor, un computador, un tablero y un punto de red.
1- 438	30	Un televisor, un tablero, un videobeam, dos computadores, un punto de red.
1- 443	50	Un videobeam, un televisor, un computador, un tablero y WiFi.
1- 455	50	Un videobeam, un computador, un equipo de multimedia, un tablero y WiFi.
1- 457	50	Un televisor, un computador, un tablero y un punto de red.
3- 111	100	Un videobeam, un computador, un equipo de multimedia, WiFi y punto de red.
5-323	50	Un televisor, un computador, un tablero y WiFi.
10-201	100	Un videobeam, un computador, un tablero, proyector de acetatos, WiFi y un punto de red.
10-218	300	Un videobeam, equipo de cómputo completo, internet.
20-307	50	Un videobeam, un computador, un tablero
20-309	45	Un videobeam, un computador, un tablero
21-225	30	Un videobeam, un computador, un tablero
21-333	30	Un videobeam, un computador, un tablero
21-335	30	Un videobeam, un computador, un tablero

<b>Sala de cómputo</b>	24	Un televisor, 28 computadores
<b>Sala de Videoconferencias Ciencias Exactas (7-207)*</b>	15	Dos televisores, sistema de video conferencia radvisión, dos computadores portátiles*
<b>Sala de Videoconferencias de Ingeniería *</b>	20	Dos televisores, sistema de video conferencia radvisión, dos computadores portátiles **
<b>Sala de Videoconferencias de Ciencias Económicas*</b>	25	Dos televisores, sistema de video conferencia radvisión, dos computadores portátiles**

\* Áreas que no son de la Facultad pero se puede acceder a ellas con autorización de la facultad respectiva.

Fuente: Vicedecanatura de la Facultad CIFAL.

**Ind 88** Las estrategias utilizadas por el Programa para la integración de las funciones de investigación, docencia y proyección social son:

La docencia se imparte durante toda la carrera y se empieza a integrar a la investigación por medio de los cursos de Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa que son insumo para los cursos con componente de investigación formativa (Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica). La docencia se articula con la extensión a través de las Prácticas Académicas Finales, curso en el cual el estudiante tiene una interacción directa con la comunidad desde los diferentes escenarios de prácticas.

#### **4.4.5. Característica 20: Sistema de evaluación de los estudiantes**

**Ind 89** El Reglamento Estudiantil de pregrado es amplio en describir y regular el proceso de evaluación en la UdeA. El Capítulo VII, en sus Arts. 79 a 125 refiere a Sistemas de Evaluación y el Capítulo VIII, en sus Arts. 126 a 138 alude al Rendimiento Académico. El Art. 79 define la evaluación como “un proceso continuo que busca no solo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos”.

En materia de evaluación el Reglamento Estudiantil se ha enriquecido en su contenido con la regulación de la evaluación para los programas regionalizados según lo establece el Acuerdo Superior 212 del 3 de diciembre de 2001.

Por su parte, la Vicerrectoría de Docencia comprometida con la reflexión institucional en materia de evaluación apoyó la divulgación de un texto producido por la profesora de la Facultad de Educación Marta Lorena Salinas Salazar, especialista en este campo, titulado “La evaluación de los aprendizajes en la Universidad”. Este texto presenta una conceptualización amplia sobre la evaluación y plantea importantes retos al profesor universitario sobre la resignificación del concepto y la búsqueda de prácticas de evaluación más consistentes con el aprendizaje.

De igual manera, la Vicerrectoría de Docencia, en diferentes cohortes del Diploma en Fundamentación Pedagógica y Didáctica y en el Programa de Desarrollo Pedagógico Docente, ha promovido espacios de formación y de discusión académica para repensar la evaluación de los aprendizajes en la Universidad.

A pesar de las iniciativas anteriores y de la posibilidad de contar con un Sistema de Evaluación propuesto en el Reglamento Estudiantil, en el que algunas de sus regulaciones pueden seguir siendo pertinentes para la orientación de la docencia en materia de evaluación, también es preciso reconocer la necesidad que existe de revisar y actualizar esta normativa en consonancia con los desarrollos teóricos y prácticos en evaluación de los aprendizajes y con las innovaciones pedagógicas asociadas a procesos de transmisión y apropiación del conocimiento.

El Programa, aplica las disposiciones establecidas en el Reglamento Estudiantil para la evaluación, las cuales se concretan en el microcurrículo de cada asignatura, pues incluye de forma detallada la evaluación propuesta; sin embargo, al inicio del curso, cada profesor debe concertar la evaluación con el grupo de estudiantes y diligenciar la información en el formato “Aspectos relacionados con el cronograma, metodología y evaluación de las asignaturas”, el cual se entrega en el Departamento de Farmacia para efectos de control.

**Ind 90** En cuanto a criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades y estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes, el PEP-TRF (Anexo 18. PEP-TRF aprobado CF-858) señala que las disposiciones establecidas en el Reglamento Estudiantil se concretan en el programa de cada asignatura y como se describe en el indicador anterior.

En las Tablas 53, 54, 55 se muestra el procedimiento de evaluación de acuerdo al tipo de curso, las estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes, y la relación entre las competencias a desarrollar, los trabajos que realizan los estudiantes y la forma de evaluación.

**Tabla 53:** Procedimiento de evaluación de acuerdo al tipo de curso.

Tipo de curso	Número de Asignaturas	Procedimiento de evaluación
Teórico	29	En su mayoría exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.
Laboratorio	5	Seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante.
Teórico-práctico	8	Revisión de tareas y realimentación.

<b>Prácticas</b>	1	Evaluación del desempeño del estudiante en el escenario de prácticas por parte del profesor y del responsable en la institución o empresa.
------------------	---	--

**Tabla 54:** Estrategias de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes.

<b>Descripción</b>	<b>Dedicación en horas</b>	<b>Estrategias de seguimiento y acompañamiento</b>
Atención a estudiantes del profesor ocasional y vinculado de medio tiempo y tiempo completo	Dos o cuatro horas semanales respectivamente, por 17 semanas (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 6.	Atención presencial, individual o grupal, o mediante el uso de las TICs.
Atención a estudiantes del profesor de cátedra	El profesor recibe una remuneración adicional de 16 horas semestre para la atención a estudiantes (Acuerdo Superior 253/2003, Art. 21)	Atención presencial en la oficina de profesores de cátedra, o mediante el uso de las TICs.
Cursos con componente Investigación Formativa	Las horas de estos cursos están definidas en el microcurrículo y se asignan de acuerdo a las necesidades de cada semestre.	Atención presencial, individual o grupal. En la oficina o el laboratorio; o, mediante el uso de las TICs.
Trabajo de acompañamiento	El profesor debe dedicar una o dos horas semanales según el Plan de Estudios la asignatura para asesorar específicamente el trabajo de acompañamiento.	Atención por grupos en el aula de clase.
Práctica Académica Final	El profesor dedicará 40 horas al semestre por estudiante para las asesorías. (Acuerdo de Consejo de Facultad 143 de 2014, art. 3.)	Atención presencial, individual, o mediante el uso de las TICs.
Programa "Aquí me quedo"	Los profesores vinculados al programa dedican dos horas a la semana para el acompañamiento integral y personalizado, del proceso académico de los estudiantes del programa que lo soliciten. (Resolución 979 de 2014 del Consejo de Facultad.)	Reuniones presenciales o mediante el uso de las TICs, individuales o grupales. Martes 2:00-4:00 pm. Salón de reuniones 2-126

**Tabla 55:** Relación entre las competencias a desarrollar los trabajos que realiza el estudiante y la forma de evaluación.

Competencias de formación	Trabajos realizados	Forma de evaluación
<p><b>Conocimientos en matemáticas, química y bioestadística y habilidades en resolución de problemas relacionados con dichos cursos como base para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</b></p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio.</p>	<p>Exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.</p>
<p><b>Conocimientos en ciencias biológicas para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</b></p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes de laboratorio.</p>	<p>Exámenes escritos, seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante.</p>
<p><b>Conocimientos y habilidades en Investigación formativa, control, vigilancia e inspección, selección, adquisición, almacenamiento, distribución y dispensación informada relacionados con el campo tecnológico del programa. Capacidades, habilidades y actitudes para prestar Atención Farmacéutica a los pacientes en los primeros niveles de atención, bajo el desarrollo de la gestión eficiente de servicios y establecimientos farmacéuticos.</b></p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos, ensayos exposiciones, informes, entre otros.</p>	<p>Exámenes escritos, seguimiento del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio, pruebas cortas antes de cada práctica, revisión de informes de laboratorio y realimentación al estudiante, revisión de tareas y realimentación.</p>
<p><b>Habilidades para una adecuada utilización de la lengua materna oral y escrita, y de inglés como una segunda lengua. Conocimientos y actitudes en bioética, legislación y administración farmacéuticas, para asegurar un desempeño profesional</b></p>	<p>Talleres de ejercicios, trabajo de acompañamiento, trabajos escritos,</p>	<p>Exámenes parciales escritos en forma individual, revisión periódica del trabajo de acompañamiento, realimentación al</p>

<b>idóneo.</b>	ensayos exposiciones, informes, entre otros.	estudiante en talleres, ensayos y otros trabajos escritos; aplicación de criterios de evaluación a presentaciones y seminarios.
<b>Conocimientos, habilidades y actitudes para el trabajo en los diferentes escenarios de desempeño del tecnólogo y participación interdisciplinaria con los demás profesionales de sus áreas de desempeño.</b>	Informes de prácticas Informes y avances Sustentaciones.	Evaluación del desempeño del estudiante en el escenario de prácticas por parte del profesor y del responsable en la institución o empresa. Revisión y corrección de proyecto de investigación.

Cabe anotar que la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias acoge, para todos sus programas, los criterios, las políticas y las reglamentaciones institucionales que en materia de evaluación académica de los estudiantes, están establecidos en el Reglamento Estudiantil de Pregrado (Capítulo VII Sistemas de Evaluación). Es importante destacar que el Sistema de Evaluación contempla diferentes tipos de evaluaciones, los cuales están detallados en el Reglamento, tanto desde su definición como desde la forma de aplicación y el Programa se acoge a dicho sistema.

**Ind 91** Los criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes en el Programa, se lleva a cabo mediante dos modalidades: por sugerencia de los docentes de las asignaturas y por revisión periódica de los microcurrículos que hacen los GTA. En ambos casos, las sugerencias se deben remitir al Comité de Carrera del Programa para su análisis y su posterior aval del Consejo de Facultad.

En caso de presentarse la necesidad de que el profesor modifique la evaluación que fue concertada con los estudiantes al inicio del curso, este debe dirigirse a la Jefatura del Departamento de Farmacia para que se revise el caso y se tomen los correctivos que sean necesarios. Adicionalmente, el Reglamento Estudiantil, art. 117, establece que el estudiante puede solicitar al Decano la asignación de un Jurado para que califique algún examen que el estudiante considere que haya sido mal calificado por el profesor del curso, lo cual es válido si el estudiante previamente hace la revisión de dicho examen con el profesor que se lo practicó.

**Ind 92** En la Tabla 56, se muestra la alta correspondencia que existe entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el Programa.

**Tabla 56:** Correspondencia entre las formas de evaluación, los propósitos de formación y los perfiles de egreso

Competencias de formación	Forma de evaluación	Perfil del egresado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en matemáticas, química, y estadística y habilidades en resolución de problemas relacionados con dichos cursos como base para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</li> <li>• Conocimientos en ciencias biológicas para el abordaje y aplicación de conocimientos en las demás áreas de formación del Programa.</li> <li>• Conocimientos y habilidades en Investigación Formativa, Inspección, Vigilancia y Control de la Calidad de Medicamentos, Homeopáticos y demás productos e insumos de salud.</li> <li>• Capacidades, habilidades y actitudes para prestar Atención Farmacéutica a los pacientes en las instituciones de primer nivel de atención, bajo el desarrollo de la gestión eficiente de servicios y establecimientos farmacéuticos hospitalarios y ambulatorios.</li> <li>• Conocimientos y actitudes tendientes a conservar la armonía del medio ambiente.</li> <li>• Habilidades para una adecuada utilización de la lengua materna oral y escrita y de inglés como una segunda lengua.</li> <li>• Conocimientos y actitudes en bioética, legislación y administración farmacéutica, para asegurar un desempeño profesional idóneo.</li> <li>• Conocimientos, habilidades y actitudes para el trabajo en los diferentes escenarios de desempeño del Tecnólogos en Regencia de Farmacia y la estructuración, ejecución y publicación de resultados derivados de proyectos de investigación formativa; participación interdisciplinario con los demás profesionales de sus áreas de desempeño.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los exámenes, los talleres de ejercicios, la elaboración de ensayos, la presentación oral de temas y seminarios, promueven en el estudiante la lectura crítica, el razonamiento cuantitativo, la comunicación oral y escrita, la interacción con una segunda lengua (inglés) y la interacción interpersonal para el desarrollo de las competencias propias del Tecnólogo en Regencia de Farmacia.</li> <li>2. La evaluación de la interacción de los estudiantes con comunidades, pacientes hospitalizados, servicios y establecimientos farmacéuticos durante su fase de prácticas le facilitan la ejecución de tareas propias de la profesión, por tratarse de vivencias en los espacios reales de su actividad profesional.</li> <li>3. La evaluación del desempeño del estudiante en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación Formativa, le permiten adquirir habilidades investigativas e innovadoras de gran importancia para su desempeño profesional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar y desarrollar actividades en los campos de las Ciencias Farmacéuticas, con el nivel de competencia profesional propia de su formación, garantizando el beneficio de la sociedad.</li> <li>2. Competencias comunicativas en lengua materna y en inglés como segunda lengua, en políticas públicas y la legislación vigente.</li> <li>3. El profesional egresado del Programa de la UdeA deberá ser: idóneo para dirigir de forma correcta y efectiva los servicios y establecimientos farmacéuticos de baja complejidad, y de apoyar al Químico Farmacéutico en el desarrollo de proyectos y actividades en servicios de este tipo de mediana y alta complejidad, teniendo como premisas la ética, responsabilidad y sensibilidad social que le permitan participar activamente y utilizar los adelantos en la Farmacia para el desarrollo del ser humano y la conservación del medio ambiente.</li> </ol> <p>Por lo anterior, este tecnólogo estará en capacidad de contribuir activamente en la solución de los problemas de la salud de la comunidad y en fortalecer el SGSSS vigente en Colombia en cumplimiento a las funciones que debe desempeñar según las normas vigentes. Será un tomador de decisiones, líder, administrador, emprendedor e innovador y contará con habilidades para adaptarse al medio, identificar problemas, plantear alternativas de solución y aplicar la que más se ajuste a las características sociales, políticas y económicas del país.</p>
<p>Fuente: PEP-TRF y planes de estudios de los cursos (compilación elaborada por la Comisión de Autoevaluación)</p>		

**Ind 93** La consulta realizada a directivos, profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre la evaluación que se realiza en los cursos versus los métodos de enseñanza empleados en el desarrollo de las actividades académicas, evidencia que el 75,0% de los directivos consideran la correspondencia entre estos dos aspectos en alto grado. El 75,8% de los profesores considera que existe una correspondencia en alto grado entre el sistema de evaluación académica y los métodos de enseñanza-aprendizaje. En relación a los estudiantes, el 50,96% cree que existe correspondencia en alto grado y el 34,39% en mediano grado.

**Ind 94** En cuanto a la apreciación de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de capacidades, competencias y habilidades propias; el 67,4% de los estudiantes la valoran en alto grado y el 27,39% en mediano grado.

#### **4.4.6. Característica 21: Trabajo de los estudiantes**

**Ind 95** Durante el desarrollo de los cursos y teniendo en cuenta la metodología establecida para cada uno de ellos, los estudiantes realizan diferentes tipos de trabajos académicos entre los que se encuentran talleres, informes de laboratorio, trabajos y ensayos escritos, exposiciones, informes de prácticas, seminarios, relatorías, protocolos, visitas guiadas a servicios farmacéuticos, visitas guiadas a laboratorios productores, visitas guiadas a depósitos y establecimientos mayoristas de medicamentos, dispositivos médicos, cosméticos y afines; y trabajos de acompañamiento donde los estudiantes desarrollan un trabajo escrito durante todo el semestre (entregable al final del semestre), contando para ello con la asesoría del profesor, con el propósito de que este trabajo permita al estudiante la apropiación de los saberes desarrollados en las clases teóricas. De igual manera en la práctica académica final los estudiantes deben desarrollar un trabajo de aporte al sitio de práctica; la evidencia de los trabajos entregados por los estudiantes de las Prácticas Académicas Finales, que fueron realizados durante el periodo 2012-2017, se detallan en el Anexo 19. Resultados de prácticas de TRF a 2017-2-informe.

Dentro de los temas sobre los cuales se han enfocado la mayoría de estas prácticas, se podrían señalar los siguientes: Uso Adecuado de Medicamentos, Protocolos de Control de Calidad para Preparados Magistrales no Estériles; Normatividad y la PFN Vigente, apoyo de los estudiantes de TRF al Fortalecimiento de la Gerencia de los Sistemas de Suministro de Medicamentos y Dispositivos Médicos (selección, adquisición, almacenamiento y dispensación) a través de la Actualización y Diseño de Manuales de Procesos y Procedimientos al interior de los Servicios Farmacéuticos Hospitalarios y Ambulatorios; Apoyo a las Actividades Asistenciales Relacionadas con Perfiles Farmacoterapéuticos, Dispensación Intrahospitalaria, Programas de Seguridad al Paciente en los Servicios Farmacéuticos, Actividades de Promoción y Prevención, entre otros. Es importante resaltar que las Prácticas Académicas Finales buscan que el estudiante aplique sus conocimientos en un ambiente laboral, como preámbulo a la vida productiva que le espera en el sector farmacéutico.

**Ind 96** En cuanto a los criterios y las estrategias aplicadas en el programa para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos, de acuerdo con el PEP-TRF (Anexo 18. PEP-TRF aprobado CF-858), todos los cursos de las versiones 9 y 10 están ajustados al Decreto 1075 de 2015, por lo tanto, cumplen con los tiempos exigidos en dicha norma para la definición de los créditos de cada asignatura y prueba de ello es la última versión del programa (versión 10), presentada al MEN para la Renovación del Registro Calificado que se hizo efectiva a través de la Resolución 01114 de 2018. (Anexo 5. Comunicado MEN sobre versión 10 del Plan de Estudios).

El PEP-TRF en la sección “Modelo pedagógico y propuesta didáctico-metodológica” también establece que la metodología de enseñanza aprendizaje define "el cómo" se desarrollarán las actividades lectivas, tanto por parte de los estudiantes como de los profesores bajo lo establecido en el artículo 9 del Estatuto General de la Universidad en relación a la libertad de cátedra. El crédito académico define la dedicación de tiempo para cada actor (docencia directa o magistral por parte del profesor y trabajo independiente por parte del estudiante) lo que conduce al establecimiento de un conjunto de actividades a través de las cuales ambos actores interactúan mediante el proceso enseñanza-aprendizaje para lograr el desarrollo de las actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades propias del tecnólogo. Es de anotar, que los profesores del Programa deben dosificar el trabajo independiente del estudiante, teniendo en cuenta las horas contempladas para ello en el Plan de Estudios.

**Ind 97** El 75,0% de directivos del Programa manifiesta una correspondencia de alto grado, entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes, los objetivos de logro definidos para los mismos y su formación personal. Los profesores también tienen una percepción de alto grado en cuanto a la correspondencia entre la calidad de los trabajos y los objetivos del programa (62,1%) y un porcentaje más bajo (27,6%), cree que la correspondencia entre la calidad de los trabajos y la formación personal de los estudiantes es de mediano grado.

**Ind 98** Sobre los estudiantes del Programa que han ganado premios o reconocimientos por los trabajos que realizan o concursos en los que participan activamente, en la Tabla 57 se muestran los premios a los que se han hecho merecedores estudiantes del Programa durante el periodo de autoevaluación.

**Tabla 57:** Reconocimientos Estudiantes Tecnología en Regencia de Farmacia UdeA

<b>NOMBRE</b>	<b>RECONOCIMIENTO POR</b>
<b>2017</b>	
<b>DESEMPEÑO ACADÉMICO</b>	
<b>Luisa Fernanda Cardona Patino</b>	Por ser Mejor Estudiante Avanzado de Tecnología en Regencia de Farmacia 2017
<b>INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN</b>	

<b>Claudia Patricia Gallego Marín</b>	Por su primer puesto en modalidad póster en el IV Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia 2017
<b>David Yohany Ríos Giraldo</b>	Por su primer puesto en modalidad póster en el IV Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia 2017
<b>Eliana Yaneth Agudelo Ocampo</b>	Por su primer puesto en modalidad póster en el IV Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia 2017
<b>2015</b>	
<b>INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN</b>	
<b>Andrea Herrera Cardona</b>	Primer puesto premio Humax a la investigación farmacéutica modalidad póster, en el III Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia, Montería.

#### 4.4.7. Característica 22: Evaluación y autorregulación del programa

**Ind 99** En cuanto a la existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del Programa que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación, las evaluaciones de los Comités de Currículo y Programa, se describe lo siguiente:

Los Comités de Currículo y de Programa tienen dentro de sus funciones la autoevaluación y autorregulación permanente del programa. Las actas de reunión de estos organismos reflejan este proceso de mejoramiento permanente del Programa.

El Acuerdo Académico 0069 de 1996, establece que en toda unidad académica (facultad, escuela e instituto) habrá un comité de currículo y podrán crearse comités de carrera de acuerdo con la estructura académico-administrativa.

Algunas de las funciones de estos comités, en relación con los procesos de autoevaluación, son, entre otros: Revisar periódicamente la misión, los objetivos, el perfil académico y la temporalidad de los programas de manera que se mantenga una interacción con el medio social y una actualización permanente de los mismos; asesorar al consejo de facultad, escuela o instituto, en la elaboración y ejecución de planes de desarrollo académico-docente; estudiar y proponer iniciativas sobre cambios curriculares y planes de estudio acordes con los principios generales y las políticas curriculares de la UdeA; revisar los programas de los cursos y emitir conceptos sobre su aprobación ante el Comité de Currículo; presentar propuestas al Comité de Currículo acerca del diseño, desarrollo y mejoramiento de las prácticas profesionales.

#### **Autoevaluación con fines de acreditación**

Tal como lo establece el Estatuto General "La Autoevaluación, la actualización científica y pedagógica, el mejoramiento continuo de la calidad y la pertinencia social de los programas universitarios son tarea permanente de la Universidad [...]." (Art. 16)

Por lo anterior y para dar cumplimiento a este principio, el Consejo Superior crea el Comité Central de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad y le asigna como funciones

principales: promover la búsqueda de la excelencia académica, promover, sustentar y garantizar la validez y seriedad de las bases propuesta para la autoevaluación y preparar las guías, definir las variables y los parámetros de evaluación; además establece que cada unidad académica deberá crear su Comité de Autoevaluación y Acreditación (Acuerdo Superior 046 de 1995); posterior a ello, mediante Resolución Rectoral 19630 de 2004 crea el Comité Técnico de Autoevaluación y Acreditación Institucional.

En cuanto al Acuerdo Superior 1 de 1994 (Estatuto General de la Universidad) en el artículo 16 establece que “la autoevaluación, la actualización científica y pedagógica, el mejoramiento continuo de la calidad y la pertinencia social de los programas universitarios, son tareas permanentes de la Universidad (...)”; la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, para dar cumplimiento a dicha norma, emitió el Acuerdo de Consejo de Facultad No. 154 de 2015, por el cual se establece la conformación y funcionamiento de los GTA de los programas adscritos al Departamento de Farmacia de la Facultad. En el artículo primero, parágrafo 1 de este acuerdo, se fija que estos grupos estarán conformados por profesores de acuerdo a su formación académica y a los cursos que imparte; así mismo, en el artículo tercero, define que “el objetivo específico de los grupos por áreas de formación es: asesorar al Comité de Carrera, Comité de Posgrados y a distintas instancias responsables del desarrollo académico de los programas, sobre la calidad del currículo y el contenido de cursos”. Actualmente, estos grupos están haciendo una revisión exhaustiva de los programas de las diferentes asignaturas de Tecnología en Regencia de Farmacia.

El Programa contó con el Comité de autoevaluación del Programa hasta el 12 de septiembre de 2014, fecha a partir de la cual cambia de nombre por Comisión de Autoevaluación cuando, en Reunión de Consejo de Facultad 784, se crea el Comité Integral de Autoevaluación, que trabaja de forma articulada con Comité de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad y que se encarga del proceso de autoevaluación con miras a la acreditación del Programa. El Consejo de Facultad en reunión 840 del 22 de julio de 2016 aprobó la conformación de la nueva Comisión de autoevaluación del Programa. (Ver Anexo 1. Nombramiento de la Comisión de Autoevaluación de TRF).

El Programa, entre otros programas de la misma índole a nivel nacional, fue el primero en acreditarse en el país; recibió la Acreditación de Alta Calidad en abril de 2008 por un período de cuatro años, en dicho proceso el CNA destacó las fortalezas y formuló como recomendaciones de mejora la intervención a las debilidades encontradas. En el periodo comprendido entre el 2008 y 2011 se desarrollaron actividades encaminadas a fortalecer el programa y superar las debilidades. En el año 2011 se presentó al CNA el informe de ***Autoevaluación con Miras a la renovación de la acreditación*** y en el año 2012 el informe de los pares evaluadores dio cuenta de la calidad del Programa, que ha mantenido sus fortalezas y mejorado sus debilidades; de igual manera generó unas oportunidades de mejora e invitaron nuevamente a mantener las fortalezas; con esta información el MEN acreditó el Programa por siete años. Durante los últimos años se ha buscado dar cumplimiento al plan de mejoras generado del informe enviado al CNA en el año 2011 y a las propuestas por los pares externos para generar y mantener la cultura de autoevaluación permanente.

Algunas mejoras que se han implementado son: nueva estructura organizativa, seguimiento a los egresados y evaluación de su impacto en la sociedad, rediseño curricular y actualización permanente del Programa, proyectos para la renovación de equipos mejorando la infraestructura tecnológica, se ha protocolizado la movilidad de estudiantes dinamizando los convenios, se ha fortalecido la investigación y se han implementado nuevos sistemas que han mejorado la administración organizativa de la Facultad.

**Ind 100** En los Planes de Acción de la Facultad 2009-2012, 2012-2015, 2016-2018, se contemplan proyectos importantes a desarrollar, generados como fruto del seguimiento y evaluación, tendientes a mejorar los procesos y logros del Programa como apoyo a su pertinencia y relevancia. El seguimiento y la evaluación de la gestión se llevan a cabo mediante el sistema STRATEGOS diseñado por la Vicerrectoría Administrativa para estos efectos. Para el mejoramiento continuo y la gestión de la innovación se han llevado a cabo entre otros los siguientes proyectos:

**Central de mezclas:** este espacio en el que se invirtieron más de 2.000 millones de pesos, certificado por el INVIMA en Buenas Prácticas de Elaboración (BPE), constituye un importante desarrollo en infraestructura y calidad académica de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, ya que permite el diseño de nuevos productos, la preparación de nutrición parenteral, la adecuación segura de las dosis de medicamentos que requieren los pacientes de la IPS Universitaria y de otras instituciones de salud de la Ciudad. Fue inaugurada en 2014 y se convierte en el último proyecto desarrollado por la Facultad para mejorar la proyección social. También permite ampliar las posibilidades en materia de investigación formativa en los programas de pregrado y posgrado de la Facultad. Con un espacio adicional al área de producción, adecuado exclusivamente para el apoyo a la docencia, la Central de Mezclas de la UdeA es la primera de este tipo en el país y se ha convertido en un referente para otras universidades e instituciones de salud a nivel nacional como son la Universidad de Córdoba (Facultad de Ciencias de la Salud), Universidad de Cartagena (Facultad de Ciencias Farmacéuticas), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (programa de Tecnología en Regencia de Farmacia), Universidad Tecnológica del Chocó (Facultad de Enfermería), Universidad CES (Facultad de Enfermería) y Medicáncer (diplomado en oncología en convenio con la UdeA).

**Libro electrónico:** creado para difundir el conocimiento derivado de la investigación formativa en el Programa y de las revisiones bibliográficas relativas a los medicamentos, los cosméticos, los alimentos y los productos naturales.

**Creación de Centro de Innovación e Investigación Farmacéutico y Alimentario (CENQFAL)** el Consejo de Facultad a través del Acuerdo 142 de 2014 oficializó la creación de CENQFAL cuya política es “crear iniciativas que mejoren la articulación de los Grupos de Investigación, los posgrados, la innovación y la extensión de la Facultad, para dar respuestas eficaces y eficientes a necesidades reales de los sectores farmacéutico y alimentario en la región y el país”.

**Dotación de la Planta de Medicamentos con una planta piloto para docencia:** La planta de medicamentos de la Facultad es una planta de manufactura de formas farmacéuticas

sólidas, presta servicios de producción de medicamentos, diseño y desarrollo de nuevos productos, estandarización y validación de procesos, docencia, investigación y extensión. En el año 2010, en este espacio, entró en funcionamiento una planta piloto de tecnología farmacéutica que permite el desarrollo de formas farmacéuticas sólidas no estériles a fin de lograr cubrir algunas actividades de apoyo a la docencia del Programa generadas por la ampliación de cobertura en el semestre 2009-I. Se adquirieron 11 equipos por valor \$162.000.000, entre los que se destaca la unidad multipropósito que es un equipo base que permite realizar intercambios a escala piloto de las diferentes maquinarias de producción utilizadas a nivel industrial en la producción de formas farmacéuticas sólidas.

De otro lado, el Plan de Mejoras del Programa que surgió como resultado del último proceso de autoevaluación, teniendo en cuenta las recomendaciones presentadas por el CNA en la Resolución No 6191 del 22 de mayo de 2013, como se menciona en el capítulo de Hechos Relevantes.

**Ind 101** Las encuestas de percepción revelan que el 25,0% de los directivos están de acuerdo en que los sistemas de evaluación y autorregulación del Programa enriquecen su calidad en alto grado y el 75,0% en mediano grado. Un porcentaje alto de los profesores (65,5%) creen que dicha incidencia es alta; en cuanto a los estudiantes el 54,1% considera que los sistemas de evaluación y autorregulación del Programa enriquecen su calidad en alto grado. El resto de la población estudiantil tiene opiniones muy variadas, pues, el 33,1% cree que lo enriquecen en mediano grado, el 3,8% en grado insuficiente.

**Ind 102** Los cambios específicos realizados en el Programa, en los últimos cinco años, a partir de los resultados de los procesos de evaluación y autorregulación en los diferentes factores se describen en el Capítulo de Hechos Relevantes.

#### **4.4.8. Característica 23: Extensión**

**Ind 103** La política de Extensión está definida en los Acuerdos Superiores 124 y 125 de septiembre de 1997: Estatuto Básico de Extensión Universitaria y Política de Extensión. Para la Universidad, la Extensión “específicamente busca propiciar y mantener la relación de la Universidad con su entorno cultural. En la cultura se integran las artes, las letras, las ciencias, las tecnologías, las prácticas cotidianas, las formas institucionales, y las prácticas simbólicas e imaginarias.”

Algunas de estas políticas se mencionan a continuación:

- Como parte de la misión institucional, la Extensión deberá articularse con la Docencia y con la Investigación, y partirá de las fortalezas propias de la Universidad.
- La Extensión, como proyecto académico, garantizará que sus actividades se enmarquen en los principios que orientan las demás acciones universitarias. En este sentido, los criterios de calidad y de excelencia académica estarán presentes de tal manera que se incorporen los más altos niveles del conocimiento.

- La Universidad buscará consolidar su presencia en los distintos sectores sociales de tal manera que el conocimiento sea socialmente útil, y contribuya a los avances científico, técnico y cultural de la región y del país.
- Es preciso recurrir a diferentes estrategias que faciliten la difusión del conocimiento para incidir en el mejoramiento social, en el económico, y en la calidad de vida de los individuos.
- En desarrollo del Principio de Responsabilidad Social establecido en el Estatuto General de la Universidad que señala, entre otros puntos, que (...)“el personal universitario tiene como responsabilidad prioritaria servir a los sectores más vulnerables de la sociedad con los instrumentos del conocimiento...”, las unidades académicas estarán obligadas a desarrollar programas, proyectos y actividades de extensión de naturaleza solidaria.
- La Extensión deberá generar impacto positivo, tanto en el medio como en la comunidad universitaria, para lo cual la oferta de programas y de proyectos de extensión se hará con base en la trayectoria y en la experiencia académica y científica del personal.
- Las distintas unidades académicas y administrativas universitarias promoverán programas y proyectos tendientes a fortalecer las relaciones con la comunidad, garantizando el respeto por el saber de los grupos, y aportando sus realizaciones en el campo científico-técnico para el desarrollo comunitario.
- La Universidad promoverá la vinculación activa de sus egresados para enriquecer su quehacer profesional y aportar al desarrollo de las actividades de Docencia, Investigación y Extensión de la Institución; fortalecerá su sentido de pertenencia y buscará proyectarse en todos los ámbitos de la sociedad para participar en los procesos de desarrollo y transformación social, cultural y política del país.

Según el Acuerdo Superior 124 de septiembre de 1997, serán fuentes de financiación de la Extensión los aportes específicos del presupuesto de la Universidad, las donaciones para extensión, y los recursos provenientes de la gestión de proyectos, entre otros. En el presupuesto anual de la Universidad se destinarán las partidas necesarias para el desarrollo de los programas y proyectos de extensión solidaria.

En cuanto a proyección social, el Programa dispone de un sistema para sus prácticas académicas finales. Las prácticas académicas finales se desarrollan en instituciones de salud y en empresas o instituciones relacionadas con el campo de desempeño profesional tales como servicios farmacéuticos ambulatorios, servicios farmacéuticos hospitalarios, instituciones de salud privadas y operadores logísticos farmacéuticos, entre otros.

**Ind 104** Los proyectos y actividades de extensión desarrolladas por estudiantes y profesores del Programa en el período de evaluación, se describen en la Capítulo de Hechos Relevantes, Recomendación 3, acción 2, y con relación a las actividades de extensión esta se describe en la Fortaleza 2 del mismo capítulo.

**Ind 105** Cabe anotar que el Programa también pretende dar solución a problemas o necesidades que se presentan a nivel externo en el sector farmacéutico mediante las Prácticas Académicas Finales, pasantías, talleres o actividades conjuntas relacionadas con la realidad laboral. Estas actividades evidencian el impacto generado por el Programa a nivel social, ya que con el tiempo, se aumenta cada vez más el número de contratos y convenios entre la Universidad e instituciones de salud y empresas del sector farmacéutico. En el Anexo 20, Listado-escenarios-practica-formativa-concepto-favorable-docencia, se presenta una lista de Convenios y Alianzas Estratégicas del programa para sus Prácticas Académicas Finales y actividades de cooperación.

El Programa participa activamente de la política universitaria en materia de innovación. Prueba de ello, es la Resolución Académica 2789 de 2014, en la cual se designa el decano de la Facultad como suplente del representante principal del Consejo Académico ante el Comité Asesor del Programa de Gestión Tecnológica de la Universidad.

**Ind 106** Participación de los estudiantes en proyectos Universidad Empresa Estado que adelante la Institución: Los Comités Universidad Empresa Estado, conformados en las regiones por los actores más representativos de estos sectores, son mecanismos de cooperación que buscan promover la asociación, la creatividad, el emprendimiento, la investigación y la innovación como estrategias para mejorar la productividad y la competitividad de sectores claves de la economía. Son estrategias de trabajo constructivo de largo plazo que requieren la unión de esfuerzos y voluntades entre las universidades, las empresas y el Estado.

El Comité Universidad Empresa Estado (UEE), Capítulo de Antioquia, es una alianza estratégica que facilita la unión de voluntades y conocimientos entre empresarios, directivos universitarios, gremios y gobiernos local y regional, para la formulación de agendas de trabajo conjunto en temas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en busca de la productividad y competitividad de las empresas, mediante el diálogo entre estos tres agentes de desarrollo. Constituido desde el año 2003 y cuya secretaría técnica la ejerce el Programa Gestión Tecnológica de la UdeA, tiene como misión generar espacios de diálogo y concertación, impulsando emprendimiento, innovación y asociación para el progreso económico y social del territorio.

Participan de él, 11 instituciones de educación superior de influencia en la región, 21 empresas, siete centros de desarrollo tecnológico, ANDI, ACOPI y COMFENALCO, las Secretarías de Educación de Antioquia y Medellín, entre otras.<sup>32</sup>

Con el fin de fomentar la participación de los estudiantes en programas de innovación (transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad), durante el año 2015 la Facultad organizó, por primera vez, una convocatoria para los estudiantes denominada “Ideas de Innovación en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias”, con la cual se buscaba incentivar en ellos el espíritu del emprendimiento empresarial. Infortunadamente a esta convocatoria presentaron trabajos, los estudiantes de los programas de Ingeniería de Alimentos y de Química Farmacéutica, pero no los de Tecnología en Regencia de Farmacia

---

<sup>32</sup> <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/relacionamiento-universidad-empresa-estado>

**Ind 107** Participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.

- **Emprendimiento.** El Art. 12 del Acuerdo Superior 284 de 2004, establece como objetivo de la Unidad de Emprendimiento Empresarial del Programa de Gestión Tecnológica: Fomentar (...) “el espíritu emprendedor en la UdeA, para propiciar en la comunidad académica una serie de habilidades, actitudes, valores y características, entre ellas la de ser “emprendedor”, es decir, profesionales capaces de actuar para generar nuevos rumbos, ser actores y agentes del cambio”.

La Unidad de Emprendimiento Empresarial –UEE– del Programa Gestión Tecnológica, mediante sus líneas Educación y Cultura (EyC) y Gestión de Iniciativas Emprendedoras (GIE), busca el desarrollo y gestión de capacidades para el fomento del emprendimiento en la Universidad. Para lograr este propósito, incentiva la cultura emprendedora y apoya la creación de empresas con alto valor agregado, a partir de las oportunidades de negocio, los resultados de investigación y la actividad académica.

En 2016 se ofrecieron charlas de emprendimiento e innovación, conversatorios tecnológicos, feria del emprendimiento, acompañamiento en el fortalecimiento de modelos de negocio, entre otros.

- **Transferencia de conocimiento.** La Unidad de Transferencia Tecnológica del Programa Gestión Tecnológica, tiene como objetivos: 1) fomentar en la Universidad la generación de conocimientos acordes con las necesidades del entorno, apoyar la negociación de proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico y facilitar la transferencia del nuevo conocimiento generado y 2) gestionar los procesos de protección de la propiedad intelectual de los desarrollos y resultados de la investigación aplicada de los Grupos de Investigación.

En 2016 se ofrecieron seminarios de propiedad intelectual y derechos de autor, búsqueda de información tecnológica, se registraron cuatro nuevas patentes, 10 registros de marca y softwares, cuatro acuerdos de explotación comercial y se firmaron contratos de investigación e innovación con organizaciones externas a la Universidad.<sup>33</sup>

En el período de evaluación estudiantes del Programa han participado en proyectos orientados al desarrollo de la creatividad. En la Tabla 58, se muestran los trabajos en los que los estudiantes han participado.

**Tabla 58:** Trabajos orientados al desarrollo de la creatividad

Nombre del proyecto	Participante	Logros	Año
<b>Creación de la droguería Antioqueña de Droguerías</b>	Martin Orlando Lasso Arcos	Farmacia funcionando	2012
<b>Creación de la Droguería Gente Vital</b>	Adrián Esteban Giraldo	Farmacia funcionando	2012

Fuente: Coordinación Prácticas TRF U de A.

<sup>33</sup> Informe de Gestión 2016. Rectoría

**Ind 108** El Programa tiene un componente práctico que se desarrolla en establecimientos farmacéuticos ambulatorios y en servicios farmacéuticos de Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), que corresponde al curso Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia. Para el desarrollo de estas prácticas, en términos generales, una parte de los estudiantes de cada cohorte realiza sus prácticas en establecimientos farmacéuticos ambulatorios y otra parte en actividades asistenciales en el área hospitalaria. Lo anterior implica que, una parte de la formalización de las prácticas se realiza a través de contratos de aprendizaje (Decreto 933 del 2003: por medio del cual se reglamenta el contrato de aprendizaje y se dictan otras disposiciones) y la otra través de convenios Docencia-Servicio, de acuerdo con el Decreto 2376 de 2010 (Por medio del cual se regula la relación docencia-servicio).

La estrategia pedagógica para el desarrollo de la práctica, independiente si se realiza bajo contrato de aprendizaje o bajo convenio docencia-servicio, consiste en que la Universidad le asigna a cada estudiante un docente, quien se encarga de orientarlo durante toda su práctica; además, los estudiantes deben asistir a la Universidad a una sesión semanal de dos horas en la que reciben capacitación adicional para el desarrollo de las prácticas.

Para el caso de empresas o instituciones relacionadas con el campo de desempeño profesional que operan bajo la modalidad de contrato de aprendizaje, el número de cupos es definido por cada una de ellas de acuerdo a su capacidad para la recepción de estudiantes, la cual registran en el formato de “solicitud de estudiantes de prácticas”. Es de anotar que este número depende de las cuotas de aprendices que la empresa o institución relacionada con el campo de desempeño debe cumplir conforme se establece en el artículo 33 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 168 de la Ley 1450 de 2011. En la Tabla 59, se muestran las instituciones en las cuales los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas, bajo las modalidades de contrato de aprendizaje y convenio docencia-servicio.

**Tabla 59:** Instituciones en las que los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas y estudiantes beneficiados.

N°	Entidad	Tipo de Práctica	Estudiantes Beneficiados
1	Comunidad de Hermanas Domínicas de la Presentación de la Santísima Virgen de Tours- provincia de Medellín (Clínica el Rosario)	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
2	Clínica Medellín	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	2
3	ESE Hospital La Estrella	Asistencial – Docencia servicio	2
4	ESE Hospital Manuel Uribe Ángel	Asistencial - Docencia servicio	4
5	ESE Metrosalud*	Asistencial - Docencia servicio	15
6	Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez ESE	Asistencial - Docencia servicio	2

7	Hospital Mental de Antioquia E.S.E.	Asistencial - Docencia servicio	1
8	Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl	Asistencial - Docencia servicio	2
9	IPS Universitaria	Asistencial - Docencia servicio	8
10	Promotora Médica Las Américas S.A	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
11	Universidad Pontificia Bolivariana	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
12	Clínica Cardio Vid	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	2
13	Clínica del Prado	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
14	Clínica de Oncología Astorga	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
15	Droguería Colsubsidio	Monografía - Contrato	1
16	Copservir Ltda. (Drogas La Rebaja)	Monografía - Contrato	1
17	Corporación Universitaria de Servicios CIS	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
18	Distribuidora Pasteur S.A.	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	5
19	Droguerías Cafam	Monografía - Contrato	1
20	Dropopular S.A	Asistencial - Contrato de Aprendizaje (3)- Convenio Cooperación (3)- Contrato (1)	7
21	Droservicio (Hospital Militar de Medellín)	Monografía - Contrato	1
22	Fragon Colombia SAS	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
23	Global Service Pharmaceutical S.A.S	Monografía - Contrato	1
24	IPS Medicarte S.A	Monografía - Contrato	1
25	Grupo EMI S.A.	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
26	COHAN (SES Hospital San Rafael de Itagüí)	Monografía - Contrato	1
27	Mac Sura Medellín-Alto Costo	Monografía - Contrato	1
28	Medicamentos POS S.A (DEMPOS)	Asistencial - Contrato de Aprendizaje Monografía - Contrato	5
29	Moli S.A Productos Naturales	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1
30	Distribuciones Ronelly	Asistencial - Contrato de Aprendizaje	1

\*La E.S.E. Metrosalud recibe estudiantes de prácticas en sus diferentes unidades hospitalarias.

Fuente: Coordinación de prácticas Facultad CIFAL.

**Ind 109** Los convenios marco docencia-servicio entre la Universidad y las instituciones de salud con las cuales se tiene este tipo de convenio, se celebran por 10 años dando cumplimiento a lo establecido en el decreto presidencial 2376 de 2010 en el sentido que la relación docencia-servicio debe darse a largo plazo. Los convenios vigentes en su mayoría vencen después del año 2020. Adicionalmente, las instituciones de salud con las cuales se tiene convenio, cuentan con el concepto favorable de la Comisión Intersectorial para el Talento Humano en Salud (Anexo 20. Listado-escenarios-practica-formativa-concepto-favorable-docencia). En el Anexo 21. Convenios docencia servicio (carpeta), aparecen los convenios docencia servicio firmados entre la Universidad y las diferentes instituciones de salud.

En el caso de las empresas o instituciones relacionadas con el campo de desempeño profesional tales como droguerías, depósitos de medicamentos, distribuidoras de medicamentos, distribuidoras de dispositivos médicos, distribuidoras de productos fitoterapéuticos, operadores logísticos farmacéuticos, entre otros, no se tienen establecidos convenios; con ellos opera el contrato de aprendizaje, reglamentado bajo Decreto 933 de 2003 del MEN.

**Ind 110** La Facultad cuenta con evidencia de algunas dinámicas de administración compartida con la IPS Universitaria, sede Clínica León XIII, denominado Alianza central de Mezclas Clínica León XIII-UdeA- IPS Universitaria No. 1000/0012/2011 para la construcción y puesta en marcha de la central de Mezclas de la Facultad (Anexo 22. Alianza central de mezclas-IPS Universitaria y Anexo 23. Acta de compromiso central de mezclas). Es importante mencionar que la Central de Mezclas es un espacio común para los diferentes programas de la Facultad y en la cual los estudiantes del Programa desarrollan una práctica de reconocimiento de los espacios y actividades que ejecutan tanto los Químicos Farmacéuticos como los Tecnólogos en Regencia de Farmacia. Aun cuando la Universidad tiene firmado con la IPS Universitaria un convenio marco para la realización de prácticas de los programas del área de la salud, entre los cuales se encuentra Tecnología en Regencia de Farmacia, dicho convenio no contempla administración compartida para el manejo de las prácticas y las cláusulas que rigen dicho convenio se definieron acorde a lo estipulado en la norma que reglamenta el convenio docencia servicio.

**Ind 111** Los anexos técnicos firmados entre la institución de salud y la Universidad para el desarrollo de prácticas académicas de los estudiantes del Programa, se elaboraron cumpliendo con los requisitos exigidos por las normas vigentes, entre los cuales se encuentran la capacidad instalada, número de estudiantes en rotación según su capacidad y el concepto de favorabilidad otorgado por la Comisión Intersectorial para el Talento Humano en Salud. Con dichos anexos se busca garantizar que los cupos otorgados por la institución de salud son seguros para el Programa y no sobrepasan la capacidad de la institución de salud (Ver carpeta llamada: Anexo24. Anexos tecnicos).

Como se mencionó antes, para el caso de empresas o instituciones relacionadas con el campo de desempeño profesional que operan bajo la modalidad de contrato de aprendizaje,

el número de cupos es definido por cada una de ellas de acuerdo a su capacidad para la recepción de estudiantes, la cual registran en el formato de “solicitud de estudiantes de prácticas”. Es de anotar que este número depende de las cuotas de aprendices que la empresa o institución relacionada con el campo de desempeño debe cumplir conforme se establece en el artículo 33 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 168 de la Ley 1450 de 2011. En la Tabla 60. Instituciones en las que los estudiantes del Programa desarrollan prácticas académicas finales y estudiantes beneficiados se puede observar el número de estudiantes recibidos por las diferentes instituciones, de la cual se desprende que, para el Programa, el número de estudiantes por institución es de uno, lo que no desborda su capacidad; en los casos en los que aparece un número mayor como para Metrosalud, DEMPOS, Distribuidora Pasteur y Dropopular, se debe a que dichas instituciones tienen varias sedes y ubican un estudiante en cada una de ellas y por esto, en la tabla se muestra el total por institución.

**Ind 112** Los profesores que orientan las prácticas de los estudiantes del Programa están preparados para esta labor. Existen varias razones que soportan esta apreciación: 1) todos tienen un título universitario, bien sea profesional (21) o tecnológico (11); 2) uno de ellos tiene título de doctorado, cuatro de maestría y 14 de especialización; 3) siete tienen al menos un año de experiencia como docentes en la Universidad, tres al menos dos años, diez al menos tres años, ocho al menos cuatro, 16 al menos cinco, dos al menos seis y dos al menos siete. Además, la experiencia laboral que tienen los profesores es fundamentalmente en el campo de los medicamentos, lo que demuestra que cumplen con un nivel de formación y experiencia suficiente y sólido para orientar a los estudiantes durante su fase de prácticas. En el Anexo 25. Nivel de formación y experiencia de los docentes que orientan las prácticas de los estudiantes del Programa, se muestran las características de nivel de formación y experiencia de los docentes que orientan a los estudiantes durante las prácticas.

**Ind 113** El programa no cuenta con evidencias que soporten resultados de proyectos de extensión.

**Ind 114** El Programa ha participado en la construcción y aplicación de políticas nacionales en materia de desarrollo. Prueba de ello, es la presencia de profesores y estudiantes en las reuniones convocadas para la socialización del borrador de la PFN, que buscaba fortalecerla con los aportes que resultaran de dichas reuniones; el documento obtenido después de la socialización se convirtió en norma nacional a través del documento CONPES 155 de 2012. Desde el punto de vista de la aplicación, el Programa, en cursos como legislación farmacéutica y seminario de seguridad social en salud, transmite a los estudiantes los lineamientos de la política y el papel de los Tecnólogos en Regencia de Farmacia en los Servicios Farmacéuticos de baja complejidad.

La Facultad cuenta con un grupo de profesores denominado Grupo de Políticas Farmacéuticas, a través del cual se desarrollan actividades encaminadas hacia la divulgación del el documento CONPES 155 y otras actividades relacionadas con la PFN. En la tabla 60, se muestran las actividades desarrolladas por este grupo.

**Tabla 60:** Actividades desarrolladas por el Grupo de Políticas Farmacéuticas

<b>Actividad realizada</b>	<b>Año</b>
<b>Foro Permanente sobre Políticas Farmacéuticas. En el espacio "Viernes del CIDUA", en la Facultad. En diciembre de 2017 se realizó el Foro No. 39.</b>	2013-a la fecha
<b>Participación en el espacio radial "Diálogos Farmacéuticos y Alimentarios" que se emite por la Emisora Cultural de la UdeA, los martes de 10 a 11 a.m. El último Programa fue el No. 38.</b>	2013-a la fecha
<b>Organizadores y participantes en tres Seminarios Sociales sobre el "derecho a la salud", conjuntamente con la Personería de Medellín.</b>	2014-2016
<b>Apoyo académico a las actividades del Observatorio de la Salud de la Personería.</b>	2013-2015
<b>Contactos con el programa de Maestría en Políticas Públicas de la Facultad de Ciencias Económicas, de la UdeA, para implementar una línea en Políticas Farmacéuticas.</b>	Actualmente en análisis
<b>Implementación de un curso electivo para el área socio-humanística del Programa de QF, denominado "Cultura Política" y que se ofertó hasta el semestre 2017-2.</b>	2013-2017
<b>Participación en eventos programados por la Fundación Universitaria Remington, la Universidad CES, la UNAD y el SENA.</b>	2013-2017
<b>Propuesta de creación de un Semillero de Políticas Públicas, dirigido a los estudiantes de la Facultad.</b>	Actualmente en fase de consolidación
<b>Propuesta de creación de un Grupo de Trabajo Académico de Políticas Farmacéuticas y Alimentarias que sirva de apoyo a los tres programas de la Facultad.</b>	Propuesta presentada al Consejo de Facultad, con respuesta pendiente.

Es de anotar que el Programa participa en aplicación y proposición de normas nacionales relacionadas con medicamentos, a través del profesor Carlos Cataño Rocha, quien trabaja en la Sala Especializada de Medicamentos Homeopáticos, en calidad de comisionado delegado del Ministerio de Salud y Protección Social, desde 2010. Las tareas que desarrolla el profesor en dicha sala consisten en revisar las solicitudes de registros sanitarios para medicamentos homeopáticos; actualmente están haciendo una revisión de la normativa relacionada con estos medicamentos, con el objetivo de proponer una norma general que englobe todo la normativa vigente con que cuenta el país sobre estos.

**Ind 115** La práctica académica es una actividad de extensión muy importante para el Programa, en relación a su impacto social, por lo tanto la opinión de los agentes externos cobra relevancia porque nos permite sondear como se percibe el Programa desde afuera.

Se consultó a empleadores la apreciación que ellos tienen sobre diferentes aspectos del Programa relacionados con el impacto de los proyectos desarrollados por el mismo y del trabajo de los estudiantes practicantes; con la calidad de la formación, los conocimientos y las capacidades que tienen los estudiantes practicantes; con su experiencia de trabajo conjunto con los estudiantes practicantes y con el reconocimiento que estos estudiantes tienen. Los resultados son los siguientes:

El 93,3% respondió que tanto el impacto social de los proyectos como el del trabajo de los practicantes son de alto grado y el resto considera que es de mediano grado.

En cuanto a la calidad de formación, la totalidad considera que es de alto grado (100,0%); frente a los conocimientos y las capacidades de los practicantes, el 93,3% manifiesta que estos dos parámetros están presentes en alto grado y el resto considera que lo están en mediano grado.

Finalmente, en relación a su experiencia de trabajo conjunto con los practicantes y el reconocimiento que estos tienen, la totalidad de encuestados calificó estos dos aspectos en alto grado (100,0%).

Estos resultados permiten manifestar que el 84,0% de los empleadores del Programa tienen una percepción de alto grado en cuanto al impacto social de los proyectos que ejecuta el programa y de la calidad de sus estudiantes.

**Ind 116** En 2018, el Programa recibió de ACOPTERFAR una mención de honor, al reconocimiento por obtener el primer lugar en trabajos de investigación en modalidad oral y poster en el IV Congreso Internacional de Tecnología en Regencia de Farmacia, realizado en la ciudad de Cali 2017 (Ver Anexo 26. Mencion\_honor\_congreso\_regencia).

Igualmente, el MEN otorgó al Programa, en diciembre de 2008, el reconocimiento, “Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública Luis López de Mesa”, con el cual lo exaltó y lo enaltecó por haber sido acreditado, luego del proceso de autoevaluación, evaluación externa de pares académicos y sustentación ante el CNA. No obstante, este reconocimiento se encuentra por fuera del período de evaluación, la Comisión de Autoevaluación lo tuvo en cuenta en este proceso, en atención a que el programa de Tecnología de Regencia de Farmacia de la UdeA fue el primero en recibir la acreditación; en 2012 renovó su acreditación por seis años más según Resolución 6191 del 22 de mayo de 2013 y actualmente, con este proceso de autoevaluación, busca la renovación de la acreditación por segunda vez, lo que muestra el compromiso de la Facultad y la Universidad de mantener los estándares de calidad que permiten formar Tecnólogos en Regencia de Farmacia idóneos para ejercer las actividades propias del programa acordes a las normas vigentes.

**Ind 117** Las prácticas del Programa constan de tres partes fundamentales: 1) Rotación por los diferentes procesos del servicio farmacéutico, para que el estudiante entre en contacto con las actividades propias de su desempeño profesional; 2) Agrupaciones de carácter obligatorio cada semana, en las cuales se presentan temas de interés farmacéutico que refuerzan sus conocimientos previos y 3) desarrollo de un trabajo práctico de aporte a la

institución en la que se desarrolla la práctica, como una contribución del estudiante por haberle permitido el espacio para la ejecución de las prácticas. Estos trabajos se diseñan con base en un diagnóstico que permite identificar alguna falencia, en la que el estudiante, de acuerdo con su formación, pueda formular una propuesta de solución para remediar dicha falencia, con la orientación de un profesor que lo asesora. En la tabla 61, se muestra la contribución de los estudiantes a los escenarios de prácticas durante el período de análisis.

**Tabla 61:** Contribución de los estudiantes del Programa a los escenarios de prácticas como apoyo a la resolución de problemas.

Escenario de prácticas	Trabajos realizados por año					Totales
	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Prácticas hospitalarias</b>	<b>54</b>	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>275</b>
<b>Central de Mezclas UdeA</b>	0	0	0	1	0	1
<b>Centro Cardiovascular Somer In Care (Rionegro)</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Centro Oncológico de Antioquia</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Clínica Santa Ana</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Clínica Antioquia</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Clínica Astorga</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Clínica CardioVID</b>	3	7	0	0	1	12
<b>Clínica CES</b>	0	0	2	1	1	4
<b>Clínica del Prado</b>	2	2	1	0	1	9
<b>Clínica El Rosario</b>	4	2	2	1	1	19
<b>Clínica Las Vegas</b>	3	0	0	0	0	10
<b>Clínica León XIII</b>	0	0	6	3	1	13
<b>Clínica Medellín</b>	0	2	3	2	2	10
<b>Clínica Nova</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Clínica Oftalmológica de Medellín</b>	0	0	0	0	0	2
<b>Clínica Santa Gertrudis</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Clínica SOMA</b>	0	0	0	1	1	2
<b>Clínica Somer (Rionegro)</b>	0	2	0	0	0	2
<b>Clínica Universidad Pontificia Bolivariana-CUB</b>	0	2	2	1	2	9
<b>Clínica Vida</b>	0	0	0	0	0	1
<b>E.S.E. Hospital Benancio Díaz Díaz (Sabaneta)</b>	0	0	0	0	0	1
<b>E.S.E. Hospital General de Medellín</b>	4	4	0	0	1	12

E.S.E. Hospital la Estrella	0	1	0	0	1	2
E.S.E. Hospital La María	1	4	0	0	0	7
E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel (Envigado)	6	3	0	0	0	13
E.S.E. Hospital Marco Fidel Suárez (Bello)	0	0	0	0	0	1
E.S.E. Hospital Mental de Antioquia-HOMO	2	1	0	0	0	6
E.S.E. Hospital San Juan de Dios (Rionegro)	0	2	0	0	0	3
E.S.E. Hospital San Vicente de Paúl (Barbosa)	1	0	0	0	0	1
E.S.E. Hospital San Vicente de Paúl (Caldas)	0	2	0	0	0	2
E.S.E. Hospital Santa María (Santa Bárbara)	0	0	0	0	0	2
Habitat	0	0	0	0	0	0
Hospital de la Estrella	0	0	2	1	0	3
Hospital de Sur (Itaguí)	0	1	0	0	0	1
Hospital General de Medellín	0	0	2	1	0	3
Hospital Manuel Ureibe Ángel	0	0	2	2	3	7
Hospital Mental de Antioquia	0	0	1	0	0	1
Hospital San Rafael de Itagui	0	0	1	1	0	2
Hospital Universitario San Vicente Fundación	4	6	3	1	2	16
Metrosalud	21	16	7	2	0	79
Promotora Médica Las Américas	2	2	2	1	2	12
Prácticas ambulatorias	<b>47</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>287</b>
Almacenes Éxito	1	0	0	0	0	1
Antioqueña de farmacias	0	0	0	0	0	1
Cafam	0	0	0	1	0	1
Clofan	1	0	0	0	0	1
Colombia saludable IPS	0	1	0	0	0	1
Comfamiliar Camacol Codan	0	1	0	0	0	1
Coomsocial	0	0	0	0	0	1
Cooperativa de Hospitales d Antioquia - COHAN	1	0	0	0	1	4
Cruz Verde Campestre	0	0	1	0	0	1
DEMPOS S.A	6	13	6	4	7	46
Depósito de drogas Dromayor	0	0	0	0	0	1
Distribuidora Pasteur S.A.	7	13	7	5	8	72
Distriolbe	0	0	0	0	0	1
Drogas la Rebaja	1	1	0	0	0	2

<b>Drogas Profesional</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Droguería Apoyame</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Droguería Colsubsidio</b>	0	0	1	0	0	1
<b>Droguería Dallas</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Droguería Drofarma</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería El Bienestar</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Droguería Exceller</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería Farmaster</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería Federal</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería Gente Vital</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Droguería Itagüí la 52</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería la 67</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Droguería Metroavenida</b>	1	0	1	0	0	2
<b>Droguería nueva pulgarines</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Droguería Popular</b>	9	13	2	1	7	45
<b>Droguería Santo Ángel</b>	0	0	1	0	0	1
<b>Droguería Suvivirmax</b>	0	0	1	0	0	1
<b>Droguería Yabur</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Farmacia Comunitaria (Argentina)</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Farmacia Particular</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Farmacia Terranova</b>	0	0	1	0	0	1
<b>Farmacia Vargas</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Farmapositiva Medellín</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Farmasanitas</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Fondo Rotatorio de Estupefacientes de Antioquia</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Fundación Centro de Investigación Clínica</b>	0	1	2	0	0	3
<b>Fundación Médico Preventiva</b>	0	3	0	0	0	3
<b>Global Service Pharmaceutical S.A.S</b>	0	0	1	1	1	3
<b>Gobernación de Antioquia</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Grupo AFIN</b>	2	2	1	0	1	11
<b>Grupo EMI</b>	2	2	1	1	1	10
<b>I.Q Interquirófanos</b>	1	0	0	0	0	1

<b>IPS Universitaria</b>	11	11	1	1	5	36
<b>Kromia</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Laboratorio de Radiología</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Laboratorio Kiroscan</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Lina Moná Roldán</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Medihosp</b>	0	1	0	0	0	1
<b>MOLI S.A productos Naturales</b>	0	0	2	0	1	3
<b>Pharmasaludero SAS</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Prodiagnóstico</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Representaciones RONELLY</b>	0	0	0	1	0	1
<b>RP-Pharma</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Servicio Médico EPM</b>	0	0	1	0	0	1
<b>Sumerca Express</b>	0	1	0	0	0	1
<b>Sura</b>	0	0	0	1	0	1
<b>*** Totales ***</b>	<b>101</b>	<b>132</b>	<b>66</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>562</b>

Fuente: Coordinación de Practicas del Programa.

#### **.4.9. Característica 24: Recursos bibliográficos**

**Ind 118** En cuanto a la existencia y aplicación de estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico, la Biblioteca Central es un amplio espacio de estudio, que ofrece todos servicios de consulta bibliográfica en sus diferentes colecciones físicas y digitales. No solo los servicios propios de la Biblioteca constituyen en sí mismos incentivos de consulta, sino también las actividades culturales, exposiciones artísticas, conferencias especializadas y ferias del libro que ella promueve. Dentro de las estrategias que utiliza la Biblioteca para incentivar a los estudiantes a la consulta del material bibliográfico están:

- **Curso de Inducción al Sistema de Bibliotecas, sus colecciones y servicios de información:** este curso se ofrece de manera permanente a toda la comunidad universitaria, en ocasiones orientados a grupos de programas específicos. También es posible que los docentes soliciten este curso que dura cuatro horas para su grupo de estudiantes.
- **Cursos para grupos de clase, investigación o trabajo en la UdeA:** los docentes y coordinadores de grupos de investigación de la UdeA pueden solicitar al Sistema de Bibliotecas los cursos de "Búsqueda de Información Documental en Bases de Datos Bibliográficas" que requieran para sus grupos de clase, de trabajo, de investigación o semilleros.

- **Alertas de novedades en OPAC:** cada usuario puede configurar un perfil en el OPAC, éste le permite saber cuándo el Sistema de Bibliotecas ha adquirido un documento en cualquier formato que esté relacionado con sus temas de interés o de investigación, esta información es recibida en el correo electrónico.
- **Acceso remoto a bases de datos bibliográficas:** cada persona que tenga un vínculo activo con la Universidad, podrá acceder a los recursos electrónicos que suscribe el Sistema de Bibliotecas desde cualquier lugar del mundo durante las 24 horas de los 365 días del año. Para ello solo basta rellenar activar la cuenta desde el sitio web del Sistema de Bibliotecas.
- **Inducción virtual al Sistema de Bibliotecas:** recientemente se ha diseñado una aplicación que permite a los usuarios en cualquier momento y desde cualquier lugar, aprender sobre los recursos y servicios que ofrece el Sistema de Bibliotecas para satisfacer sus necesidades de información.
- **Biblioteca en su facultad:** cada tres meses aproximadamente, personal del Sistema de Bibliotecas y en algunas ocasiones proveedores de recursos de información, se desplazan a la Facultad con el fin de dar a conocer los recursos y servicios que el Sistema de Bibliotecas ofrece de manera específica a los tres programas (Química Farmacéutica, Ingeniería de Alimentos y Tecnología en Regencia de Farmacia). En esta ocasión también se invitan a libreros para que muestren las últimas novedades bibliográficas que pueden ser recomendadas por los usuarios para la adquisición. Se enseñan las bases de datos que aplican a cada programa y se aclaran las dudas que puedan tener los usuarios sobre el Sistema de Bibliotecas.

Adicional a estas estrategias de la Biblioteca, los profesores del Programa también utilizan otras que incentivan el uso del material bibliográfico tales como presentaciones de bases de datos, documentos para el manejo de bases de datos disponibles, documentos sobre bases de datos, talleres y pequeños cursos de manejo de bases de datos.

Se consultó a los estudiantes sobre la aplicación de estrategias y mecanismos orientados a incentivar en ellos la consulta y el uso de material bibliográfico, frente a lo cual el 61,1% respondió que estas estrategias son adecuadas en alto grado, el 33,8% considera que son adecuadas en mediano grado y el 5,1% restante, considera que no son apropiadas.

**Ind 119** El Departamento de Bibliotecas de la UdeA es una dependencia, adscrita a la Vicerrectoría de Docencia, conformado por 18 Bibliotecas localizadas en todas las Sedes de Medellín y en las regiones del Departamento, integradas y coordinadas para facilitar el acceso a la información y al conocimiento, por medio de colecciones bibliográficas físicas y electrónicas y servicios de información que apoyan los procesos de investigación, docencia, extensión y aprendizaje de la comunidad académica de la UdeA y de la sociedad local y regional.

El Sistema de Bibliotecas tiene definida una política de gestión de colecciones que guía los criterios y procesos de selección, las formas de adquisición, los métodos de selección y los elementos para la preservación de las colecciones.

El material bibliográfico se adquiere a través de tres modalidades: compra, canje y donación. Cualquier persona de la comunidad universitaria puede hacer la solicitud de material bibliográfico. Para ello puede hacer uso de la aplicación “Selección” de la página web de la Biblioteca, del correo electrónico, de formatos impresos para los profesores, del profesor enlace, de las demostraciones periódicas de las casas editoriales, de la actividad llamada “La Biblioteca en su facultad” y de la evaluación de las colecciones realizada por la propia Biblioteca.

Para que las colecciones estén acordes con las necesidades de los programas académicos, la Biblioteca recomienda una revisión periódica de los programas de los cursos para confrontar la bibliografía básica y las colecciones.

En el Acuerdo Superior 276 de 1993 se definen las fuentes de financiamiento del Sistema de Bibliotecas así:

- El 2% anual, como mínimo, de los ingresos reales que cada uno de los programas de apoyo de los ejes misionales de la Universidad obtenga. Se excluyen los recursos que se reciban como aportes con una destinación específica.
- El 4% del valor recaudado por la liquidación de todo concepto en la facturación de derechos pecuniarios de los estudiantes de pregrado y posgrado.
- Hasta un 45% de los dineros que recibirá periódicamente la UdeA por concepto de la devolución del IVA, según lo establecido en la Ley 30 de 1992.
- Los dineros que el Departamento de Bibliotecas recibe por concepto de donaciones, ayudas, auxilios o aportes.
- Los dineros que el Departamento de Bibliotecas reciba por venta de publicaciones y servicios.
- Los dineros pagados por los usuarios por concepto de material documental perdido como: libros, revistas y audiovisuales.

La Biblioteca presta distintos servicios de capacitación para los usuarios:

- Alertas bibliográficas
- Asesoría especializada para investigadores, dirigido a los Grupos de Investigación
- Boletín Electrónico Especializado para Investigadores
- Cursos para capacitación de usuarios. Inducción al sistema de Información, Búsqueda de Información en Bases de Datos, Cultura Informacional para la Investigación y la Innovación y Formación de Formadores.

En relación al acceso al material bibliográfico, los estudiantes y profesores del Programa pueden utilizar toda la información disponible en forma física o electrónica en todas las bibliotecas del Sistema de Bibliotecas de la Universidad. Al respecto, se encuestó a los estudiantes y profesores sobre cuál tipo de material bibliográfico utiliza más y la forma como acceden a él y se encontró que ambos estamentos utilizan los dos tipos de material bibliográfico con un 86 y 85% respectivamente pero manifiestan mayor preferencia por el

material en medio electrónico (76 y 92%, respectivamente) y la mayor proporción, tanto de los estudiantes como de los profesores, acceden al material bibliográfico electrónico por medio de su computador personal (55 y 89%, respectivamente).

La asignación en 2018 para la Biblioteca Central fue de \$7.400.000.000. De este valor se asignó \$1.154.000.000 para la adquisición de libros y revistas especializadas; \$378.000.000 para suscripciones de publicaciones periódicas y \$5.678.000.000 para bases de datos.

Específicamente para el Programa, la Universidad ha invertido más de ocho mil millones de pesos, tanto en libros como en bases de datos relacionados con información que apoya el Programa. En la Tabla 62 se muestra este valor discriminado por años para los libros y la Tabla 63, se recoge la información correspondiente a las bases de datos.

**Tabla 62:** Inversión anual en las adquisiciones de libros

<b>AÑO</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión</b>	19.959	4.556.650	6.151.405	93.841	416.000	13.266.648

**Fuente:** Biblioteca Central, UdeA.

**Tabla 63:** Inversión anual en las adquisiciones de bases de datos

<b>BASE DE DATOS</b>	<b>Editor</b>	<b>Modo de Adquisición</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Tipo Doc</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>ACS</b>	American Chemical Society	Suscripción	2007	Revistas	62.857.386	79.272.000	89.455.800	146.708.312	163.737.016
<b>AMA Journals</b>	American Medical Association	Suscripción	2013	Revistas	21.955.014	23.653.390	38.036.173	42.524.717	48.284.084
<b>BioOne</b>	BioOne Research Evolved	Suscripción	2012	Revistas	18.478.678	19.217.835	30.260.021	31.406.661	33.038.923
<b>Cambridge Journal</b>	Cambridge	Suscripción	2014	Revistas		25.366.000	26.634.300	No se renovó	No se renovó
<b>Clinical Key</b>	Elsevier	Suscripción	2013	Revistas, libros y fichas técnicas		78.644.000	87.738.819	146.950.987	136.977.980
<b>CRC Net Base (Engnetbase, Chemnetbase, Physicsnetbase)</b>	Taylor and Francis Group	Suscripción	2009	Libros	36555262	64.730.000	70.686.000	No se renovó	No se renovó
<b>Current Contents</b>	Thompson	Suscripción	2001	Resúmenes Revistas	52.754.658				
<b>Ebsco</b>	Ebsco	Suscripción	2005	Revistas	25566938	45.732.000	49.939.344	82.567.123	74.431.826
<b>ICONTEC</b>	Icontec	Suscripción	2007	Normas	6.300.000	6.552.000	6.782.000	7.256.740	7.764.712
<b>JCR web/ Journal Citation Reports</b>	Thompson	Suscripción	2007	Revistas	6.772.776	7.786.000	8.666.427		
<b>Jstor</b>	ITHAKA	Suscripción	2004	Revistas	13.442.500	14077955	23.703.747	21.184.166	21.386.846
<b>Micromedex</b>	Truven Health Analytics	Suscripción	2010	Fichas medicamentos	24415016	27.006.720	30.674.700	47.356.449	45.771.500
<b>Nature</b>	Nature	Suscripción	2007	Revistas	29.722.152	65.436.000	78.176.700	133.112.967	123.635.932
<b>Ovid</b>		Suscripción	2006		56.607.034	63.364.115	73.059.000	121.478.302	113.205.342

<b>Oxford Journals</b>	Oxford	Suscripción	2010	Revistas	34.663.660	41.410.900	55.725.642	93.839.607	83.827.894
<b>Sage Publication</b>	Sage Publication	Suscripción	2015	Revistas			18.531.585	30.973.699	34.243.300
<b>Science Online (incluye Science Classic)</b>	American Association for the Advancement of Science	Suscripción	2009	Revistas	18.718.200	21.470.104	26.044.086	35.816.096	33.571.945
<b>Elsevier (Science Direct, Scopus, Reaxys, Engineering Village, Embase)</b>	Elsevier	Suscripción	2005	Revistas y libros	279324472	413.000.000	537.937.081	798.151.916	720.189.588
<b>Scifinder</b>	American chemical Society	Suscripción	2008	Reseñas Química	42.220.646	44.768.555	49.641.900	75.358.247	82.667.280
<b>Springer Link</b>	Springer	Suscripción	2007	Revistas y libros	144389929				
<b>Web Of Science</b>	Thompson	Suscripción		Revistas y libros	36.766.124	43.213.660	55.251.778	139.035.732	151.142.352
<b>Web of Science Retrospectivo 1990-2000</b>	Thompson	Perpetuidad	2012	Revistas y libros					
<b>Wilson</b>	Wilson	Suscripción		Revistas	14.443.938				
<b>Wiley</b>	Wiley Interscience	Suscripción	2008	Revistas y Libros	55.791.415	67.885.920	77.365.575	133.417.329	152.460.197
<b>TOTAL</b>					<b>981.745.798</b>	<b>1.152.587.154</b>	<b>1.434.310.678</b>	<b>2.087.139.050</b>	<b>2.026.336.717</b>

Fuente: Biblioteca Central, UdeA.

**Ind 120** Tabla 64: Número de recursos bibliográficos de que dispone el programa

TIPO DE RECURSO BIBLIOGRÁFICO	NÚMERO
Colección general CG	285
Colección de referencia CR	43
Colección de reserva CRE	0
Colección de materiales especiales CME: CD, DVD, VIDEOS	9
Publicaciones periódicas PP	364
Trabajos de grado TG	39
Bases de datos especializadas nacionales y extranjeras BD	61

CG: Colección General; CR: Colección de Referencia; CRE: colección de reserva; CME: colección materiales especiales; PP: publicaciones periódicas; TG: trabajos de grado; BD: bases de datos especializadas nacionales e internacionales.

**Fuente:** Biblioteca Central, UdeA.

Se consultó a los profesores y estudiantes sobre la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el Programa. El 77,6% del estamento profesoral manifiesta pertinencia de alto grado del material bibliográfico, en tanto que el 72,4% considera un alto grado de actualización y el 68,1% un alto grado de suficiencia de dicho material; prácticamente los demás profesores consideran que la pertinencia, la actualización y la suficiencia son de mediano grado. Por el lado de los estudiantes, el 74,5% defiende que el material es pertinente en alto grado, el 70% en cuanto a la actualización y el 62,2% respecto a la suficiencia. Un porcentaje considerable de los estudiantes manifiesta que la pertinencia, actualización y suficiencia del material son de mediano grado (21,0, 25,5 y 27,4%, respectivamente). No es clara la razón por la cual estudiantes y profesores no consideran óptimos la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico disponible para el desarrollo de las actividades académicas del Programa, teniendo en cuenta que la Universidad hace grandes esfuerzos para mejorar permanentemente dicho material; esta situación deberá tenerse en cuenta en el plan de mejoras.

El listado completo de los recursos bibliográficos disponibles para el programa, se relaciona en el Anexo 27. Listado de material bibliográfico que apoya el programa.

**Ind 121** El histórico de préstamos de material bibliográfico para docentes y estudiantes del Programa entre 2013 y 2017, asciende a 26.746, con un promedio de préstamos por año de 4458. La información detallada se muestra en la Tabla 66.

**Tabla 65:** Préstamos de material bibliográfico a profesores y estudiantes del Programa entre 2013 y 2017

Programa / Categoría de Usuario	2013	2014	2015	2016	2017	Total General
Tecnología en Regencia de Farmacia	4.651	4.181	4.045	4.271	1.753	26.746
Docente de Cátedra	482	289	250	244	135	2.171

<b>Egresados</b>	549	440	461	865	331	2.991
<b>Estudiante de Pregrado</b>	3.548	3.380	3.256	3.119	1.269	21.231
<b>Investigador</b>	8	13	22	6	11	80
<b>Jubilados</b>			1			1
<b>Personal Administrativo</b>	64	59	55	37	7	272

**Fuente:** Biblioteca Central, UdeA.

Para conocer la percepción de los profesores y estudiantes del Programa sobre la frecuencia de utilización que hacen del material bibliográfico disponible y la forma como acceden a dicho material, se hizo una encuesta. Los resultados muestran que, en relación con la frecuencia de utilización del material bibliográfico, el 58,0% de los estudiantes y el 59,2% de los profesores lo hacen en alto grado, mientras que el 34,3 y 29,6% respectivamente lo hacen en mediano grado. En cuanto al acceso las formas que más emplean los estudiantes son el préstamo directo en la biblioteca (81,5%), a través de los equipos de la biblioteca (65,0%), por medio de dispositivos móviles (60,0%) y utilizando el computador personal (58,0%); los profesores por su parte acceden en su mayoría a través del computador personal (91,9%), por préstamo directo en la biblioteca (46,8%) y a través de dispositivos móviles (47,6%). Lo anterior indica que tanto estudiantes como profesores utilizan en su mayoría los medios electrónicos para acceder al material bibliográfico, lo que coincide con los esfuerzos que hace la Universidad para ampliar las bases de datos, ampliar los equipos de cómputo para acceder y mejorar la red inalámbrica con la instalación de equipos WiFi.

#### **4.4.10. Característica 25: Recursos informáticos y de comunicaciones**

**Ind 122** La Universidad cuenta internamente con una infraestructura propia de red de datos. La red institucional está conformada por 150 puntos distribuidos entre los distintos edificios. La intranet con un portal institucional que permite el acceso diferenciado a profesores, empleados, estudiantes, egresados y público general a todos los servicios ofrecidos por la Universidad.

La conectividad a internet se hace a través del enlace institucional de un Gbps.

El ancho de banda del canal de internet es de 300 MBPS, con acceso aproximado a 72.000 usuarios. Se apoya en la red académica regional RUANA y nacional RENATA y a través de estas se hace la conexión a las redes mundiales mediante un enlace de 60 Mbps.

En el 2014, la Universidad contrató con la empresa Google el servicio Google Apps, con un nombre de dominio personalizado: udea.edu.co con capacidad de almacenamiento de 10 TB. Dentro de los servicios disponibles en el paquete de Google Apps se encuentra el manejo del correo institucional por lo cual cada docente tiene una dirección de correo electrónico; la herramienta “classroom” mediante la cual los docentes pueden compartir documentos, programar actividades con fecha y hora de entrega, controlar la entrega de trabajos; una vez el docente crea una nueva actividad (clase, trabajos) le envía al grupo un código con el cual el estudiante puede acceder al material de la clase y mantenerse al tanto de las actividades programadas.

Se cuenta con acceso a software licenciado de sistemas operativos Microsoft y Linux; convenios con la empresa Microsoft para el uso de toda la suite de Office Profesional y Microsoft Project además de la plataforma Moodle.

Existe un ancho de banda especial dedicado exclusivamente a actividades de investigación cuya financiación se hace por medio de proyectos. Esto garantiza una alta disponibilidad de la información de la red y agiliza la comunicación de los grupos de investigación con sus pares de todo el mundo.

La plataforma educativa virtual Moodle (software libre) sirve de apoyo a la función docente, cuya responsabilidad es del Programa Integración de Tecnologías a la Docencia de la Vicerrectoría de Docencia. Igualmente la plataforma Ude@ permite el desarrollo de actividades académicas de forma virtual, tal como se evidencia en el curso de Farmacognosia, para el Programa en el desarrollo de actividades propias de este.

Otras plataformas y repositorios con que cuenta la Universidad son:

- **OCW – OpenCourseWare:** en este espacio se publican materiales docentes y cursos como contenido abierto. Estos contenidos permiten la distribución, reproducción, comunicación pública o generación de obra derivada desde que se respeten los derechos de autor y se cite correctamente al autor original. Disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/ocw/>.
- **Publicaciones seriadas digitales:** este sitio tiene como objetivo compartir información de las Revistas de la UdeA a través del sistema de publicación *Open Journal system*. Disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/>.
- **Banco de Objetos de Aprendizaje BoA:** puede ser definido como una mezcla entre una biblioteca digital y un buscador. Permite almacenar y consultar Objetos de Aprendizaje de todas las áreas del conocimiento. Disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/index.php?page=Pages.Navegacion.Inicio>
- **Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA:** este entorno virtual tiene la intención de apoyar a profesores, diseñadores instruccionales, estudiantes, grupos de investigación, equipos de producción y en general, cualquier persona o institución, interesados en la selección y utilización de Objetos de Aprendizaje. Disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/ova/>.
- **Media:** este espacio consiste en un repositorio universitario de recursos multimediales en la Web. Disponible en <http://media.udea.edu.co/>.

Existe un ancho de banda especial dedicado exclusivamente a actividades de investigación cuya financiación se hace por medio de proyectos. Esto garantiza una alta disponibilidad de la información de la red y agiliza la comunicación de los grupos de investigación con sus pares de todo el mundo.

La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias tiene acceso a toda esta infraestructura y, además, tiene un servidor propio que atiende las necesidades propias de conexión al correo electrónico. La conectividad permite dar uso al sistema de información institucional (aplicativos institucionales), en particular a los cinco aplicativos académicos: FAMA (factura de matrículas), MARES (matrícula y notas), MOISES (inscripciones), OLIB (biblioteca) y SIBE (bienestar).

**Ind 123** Dentro de las estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores y estudiantes adscritos al Programa, se encuentra el programa “Incorporación de Tecnologías a los Procesos Académicos”, creado por el Acuerdo Académico 290 de 2006, forma parte de la capacitación que la Universidad ofrece a sus profesores como parte del desarrollo docente, con el fin de integrar las TICs a los diferentes cursos.

Son objetivos de este programa: Asesorar a las diferentes facultades, escuelas e institutos en la incorporación de TICs en la docencia; diseñar programas de formación de profesores para la incorporación de TICs en la docencia; construir conjuntamente con algunos profesores un modelo pedagógico que incorpore TICs a los procesos de aprendizaje; ofrecer a los miembros de la comunidad universitaria la oportunidad de capacitarse para la utilización en forma eficiente de Internet en sus diferentes labores, entre otros.

Algunos cursos ofrecidos son: “Diseño de materiales educativos con TICs”, “Programación y manejo de software”, “Desarrollo de páginas web”.

En el Anexo 28. Cursos TICS, se muestran otros cursos que componen el Programa Integración de TIC a la docencia, disponible en:

<http://aprendeenlinea.UdeA.edu.co/lms/moodle/course/index.php?categoryid=59>.

Entre las estrategias y mecanismos que utilizan la Universidad y el Programa para incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores y estudiantes están: Programa integración de TICs a la docencia (Anexo 28. Cursos TICS), equipo de cómputo para cada profesor con conexión a internet, instalación de una red inalámbrica para uso de estudiantes y profesores, dotación de las aulas de clase con ayudas audiovisuales, algunas de ellas con acceso a internet, asignación de espacios para ingreso a internet en la sala de cómputo de la Facultad.

La Universidad también ofrece cursos a los estudiantes; estos cursos son:

**Creación de páginas web dinámicas con Joomla:** esta es un sistema de gestión de contenidos, liberado bajo una licencia GNU, que permite publicar y administrar contenidos de un sitio web. En este curso semipresencial, dirigido a la comunidad universitaria, se aborda la versión 1.5 de la herramienta. El curso busca adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para la creación, publicación y administración de contenidos en la web utilizando Joomla 1.5 en un servidor local.

**Talleres de Edición de Medios:** se trata de talleres prácticos de edición de medios, en los que cada día se presenta una herramienta de uso libre para crear y editar recursos como imágenes, audio, video, video tutoriales y herramientas de autor. Los participantes podrán asistir al taller que prefieran.

**Talleres de herramientas de autor:** en estos talleres se presentan herramientas para crear, editar y agrupar materiales como imágenes, videos y documentos, en paquetes de contenido, para ser publicados y reutilizados en diferentes sistemas como apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

**Ind 124** Los recursos informáticos con que cuentan la Facultad y el Programa para el desarrollo de los procesos académicos, se relacionan en la Tabla 66. Recursos informáticos y audiovisuales disponibles en los espacios académicos.

**Tabla 66:** Recursos informáticos y audiovisuales disponibles en los espacios académicos

Tipo de espacio	Recursos					
	TV	Computadores	Videobeam	Punto de red	Multimedia	Wifi
Aulas de clase	5	14	9	4	3	9
Salas de Cómputo y sala de videoconferencia	1	29	0	31	1	0
Laboratorios	3	15	0	5	0	0
Auditorios	0	3	3	3	1	2
CIDUA	1	5	0	4	0	0
Oficinas administrativas	1	28	0	11	0	0
Oficinas de profesores	0	43	0	43	0	0
Salas de reuniones	1	1	1	1	1	1
<b>Totales</b>	<b>12</b>	<b>138</b>	<b>13</b>	<b>102</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

Fuente: Vicedecanatura Facultad CIFAL

En materia de software, la Universidad de Antioquia dispone del siguiente software licenciado en las modalidades de Enrollment for Education con la empresa Microsoft y de Campus Agreement con la empresa IBM, los cuales se instalan en equipos de propiedad de la Universidad que tengan su respectivo número de inventario. Se cuenta con el siguiente softwares:

- **Sistemas operativos:** *Windows xp, Windows 7.0 Profesional y Enterprise, Windows 8.0 Profesional y Enterprise, Windows 8.1 Enterprise o versiones anteriores y Windows 10 professional.*
- **Suite's:** *Microsoft Office profesional 2007, Microsoft Office profesional 2010, Microsoft Office profesional 2013, Antivirus Microsoft Forefront security 2010, Microsoft Project profesional 2013.*
- **Productos IBM:** *Software estadístico SPSS versión 23.0, Se pueden usar en todos los equipos de la Universidad que lo requieran PRODUCTOS ACROBAT, Acrobat 7.0.*
- **Software Discapacidad Visual:** *Jaws v15.0.6025ESN-32bit.exe, Jaws 15.0.6025ESN-64bit.exe, JAWS\_7.10A\_Dongle\_Esn.exe, Magic11.0.4453VER-64bit.exe, Magic11.0.4454VER-32bit.exe, Magic12.0.5008ESN-32bit.exe, Magic 12.0.6030ESN-32bit.exe, Magic 12.0.6030ESN-64bit.exe.*

- **Otros:** STATGRAPHICS Centurión Versión XVI, *Adobe illustrator*, Licencia *indesing*, Licencia *illustrator*, Licencia *Photoshop*.

Se consultó a los profesores, estudiantes, directivos y administrativos sobre la disponibilidad, calidad y actualización de la plataforma informática y sobre la actualización de los equipos de cómputo del Programa para el desarrollo de las actividades académicas. Los resultados se muestran a continuación:

Sobre la disponibilidad de la plataforma informática, el 71,0, 73,9 y 70,6% de los profesores, estudiantes y administrativos respectivamente, consideran que es de alto grado, mientras que los directivos no lo consideran así, pues solo el 25,0% la consideran en alto grado y el 75,0% restante consideran que la disponibilidad es de mediano y bajo grado. Resultados muy cercanos se obtuvieron para la calidad y actualización de la plataforma. Con respecto a la actualización de los equipos de cómputo, el 57,8, 61,8, 50 y 52,9% de los profesores, estudiantes, directivos y administrativos respectivamente, consideran que es de alto grado y la mayor parte de los restantes en cada audiencia, consideran que es de mediano grado. Es probable que la apreciación negativa de los directivos se deba a los problemas que se presentan con la plataforma informática de la Universidad en los procesos de matrícula; respecto a la baja percepción de todas las audiencias sobre la actualización de los equipos de cómputo, puede aclararse que la Facultad ha hecho un esfuerzo grande tendiente a modernizar dichos equipos en todas las aulas, por medio de varios proyectos que ya ha ejecutado.

**Ind 125** La estrategia que garantiza el rendimiento de los equipos, la capacidad de almacenamiento y la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) en el manejo de la información es:

La Resolución Superior 1591 de 2009, establece las políticas de informática y telecomunicaciones de la Universidad.

La Resolución establece 4 procesos: Gobernabilidad, planeación, implementación y administración y mantenimiento.

En el Art. 1, numeral 3: Administración y mantenimiento se establece que:

- Las estrategias y objetivos definidos en el Plan de Desarrollo Institucional y en el plan de acción del rector son las guías que definen la prioridad y el desarrollo de los proyectos informáticos.
- Los coordinadores, ejecutores y asesores y quienes proponen estándares y políticas son los departamentos de Organización y Sistemas y Cómputo.
- La administración, mantenimiento, desarrollo, operación y análisis de desempeño de la plataforma de cómputo institucional y de la red institucional de transmisión de información, tanto alambrada como inalámbrica, serán responsabilidad del Departamento de Cómputo de la Oficina de Planeación.
- El Departamento de Cómputo de la Oficina de Planeación será responsable de respaldar, recuperar, mantener y velar por la integridad de la información de las bases de datos institucionales, de los programas fuente y objeto de los sistemas de

información institucionales, de los procedimientos y demás librerías de información institucional.

- Cada usuario se responsabilizará de conservar y de salvaguardar la integridad de la información local y del equipo de cómputo a su cargo. Deberá mantener el respaldo de la información almacenada localmente en su equipo y requerida para su trabajo, incluyendo, en ello, el respaldo de los mensajes de correo electrónico que requiera conservar.
- Todos los usuarios y administradores de los recursos informáticos deberán acoger las normas y las recomendaciones de seguridad establecidas por los Departamentos de Organización y Sistemas y de Cómputo.
- Ningún usuario podrá intervenir el software o el hardware de los equipos propiedad de la Universidad, dedicados a las labores de apoyo a la gestión administrativa.
- Los usuarios deberán velar por la conservación de los equipos a su cargo, protegiéndolos especialmente de daños físicos y eléctricos.
- Los usuarios actualizarán periódicamente sus archivos de definición de virus con el fin de disminuir el riesgo de contagio.
- Las operaciones de ingeniería de la plataforma, el desarrollo de aplicativos y los aspectos técnicos que estos exigen, están a cargo de la Oficina de Gestión de Infraestructura Tecnológica y Sistemas de Información de la Institución.

De otro lado, la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con un tecnólogo de sistemas certificado en diferentes áreas de la informática, especialmente en herramientas informáticas, quien presta soporte técnico de primer nivel como es el arreglo de computadores y el apoyo a solicitudes sobre manejo de herramientas informáticas.

Dentro de las estrategias para asegurar y garantizar el rendimiento de los equipos, el Departamento de Cómputo ha implementado dos mantenimientos preventivo-correctivos que se ejecutan dos veces al año, desarrollados por personal capacitado y que consta de varias acciones: una limpieza física de los equipos de cómputo, eliminando el polvo; verificación del no uso de objetos encima del equipo que impidan una aireación correcta; observación que el equipo esté en un ambiente óptimo que permita un rendimiento adecuado y actualizaciones de antivirus y software.

**Ind 126** Se consultó a los directivos, profesores y estudiantes del Programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el Programa. Sus apreciaciones son las siguientes:

De un lado, frente a los recursos informáticos, más de la mitad de las tres audiencias consideran que estos son pertinentes y corresponden a las necesidades del Programa en alto grado, mientras que en relación a la suficiencia, más de la mitad de los estudiantes y profesores consideran que son suficientes en alto grado y solo el 25,0% de los directivos tiene esta misma percepción.

De otro lado, referente a los recursos de comunicación, más del 50,0% de los profesores y estudiantes consideran que son pertinentes, corresponden a las necesidades del Programa y son suficientes en alto grado, mientras que solo el 25,0% de los directivos valoran en alto grado la pertinencia, correspondencia y suficiencia de dichos recursos.

Es necesario analizar las opiniones de los directivos con el objetivo de encontrar la razón de sus percepciones y tenerla en cuenta para el plan de mejoras.

#### 4.4.11. Característica 26: Recursos de apoyo docente

**Ind 127** En la Tabla 67 Recursos informáticos disponibles en las aulas de clase se muestran los recursos disponibles en las aulas de clase. Esta tabla también muestra los recursos disponibles en los demás espacios de la Facultad para el para el óptimo desarrollo de la actividad docente.

**Tabla 67:** Recursos informáticos disponibles en las aulas de clase

Espacio	TV	Computadores	Videobeams	Tableros	Proyector de acetatos	Equipos multimedia	Puntos Wifi	Puntos de red
1-151		1	1	1	0	1	0	1
1-455		1	1	1	0	1	1	0
1-457	1	1		1	0	0	0	1
1-428	1	1	0	1	0	1	1	0
1-443		1	1	1	0	0	1	0
1-438	1	2	1	1	0	0	0	1
1-434	1	1	0	1	0	0	0	1
5-323	1	1	0	1	0	0	1	0
20-307	0	1	1	1	0	0	1	0
20-309	0	1	1	1	0	0	1	0
21-225	0	1	1	1	0	0	1	0
21-333	0	1	1	1	0	0	1	0
21-335	0	1	1	1	0	0	1	0
3-111	0	1	1	0	0	1	1	1
10-201	0	1	1	1	0	0	1	1
10-218	0	1	1	1	0	0	0	1
7-202	0	2	0	0	0	1	0	0
Sala de cómputo	1	27	0	1	0	0	0	31
Sala reuniones	1	1	1	0	0	1	1	1
Oficina de decanatura	1	3	0	0	0	0	0	2

<b>Oficina de vicedecanatura</b>	0	5	0	0	0	0	0	2
<b>Oficina de gestión académica (jefatura, extensión, comunicador)</b>	0	10	0	0	0	0	0	4
<b>Oficina Gestión Administrativa (posgrado, investigación, revista VITAE)</b>	0	10	0	0	0	0	0	3
<b>Oficinas de profesores</b>	0	43	0	0	0	0	0	43
<b>Centro de documentación</b>	1	5	0	0	0	0	0	4
<b>Laboratorios de docencia</b>	3	15		6	0	0	0	5

TV: Televisor

Fuente: Vicedecanatura Facultad CIFAL

**Ind 128** Todos los laboratorios de servicio y todos los de la Facultad, cumplen con las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional. En la Tabla 68, Normas sanitarias y de seguridad, se relaciona esta información referida a los laboratorios que apoyan el Programa.

**Tabla 68:** Normas sanitarias y de seguridad

<b>Laboratorio</b>	<b>Para bioseguridad y sanidad cuenta con</b>	<b>Para seguridad industrial cuenta con</b>	<b>Para salud ocupacional cuenta con</b>	<b>Plan de Saneamiento Básico</b>
<b>Central de Mezclas de Medicamentos - Laboratorio de Farmacia Magistral. Clínica León XIII Bloque 2 piso 3</b>	Guardianes recolectores de material cortopunzantes.	Sistema de control de incendios y extintores.	Iluminación natural y artificial adecuada.	Manual de inducción a la Central de Mezclas.
	Cabina de flujo laminar.	Procedimiento para el manejo de residuos y kit de derrames.	Flujo de personal y materiales definidos y adecuados.	Procesos de limpieza y desinfección diaria de las áreas y equipos.

	Recipientes para descartar residuos de acuerdo con su clasificación.	Uniformes de uso general y de ambientes estériles.	Sillas ergonómicas para las prácticas y mesones de altura adecuada de trabajo.	Manejo y tratamiento de residuos de acuerdo con los procedimientos documentados y los lineamientos de la Clínica León XIII.
	Botiquín primeros auxilios.	Normas de uso y elementos de protección personal para las prácticas académicas.	Aire acondicionado y filtrado de alta eficiencia adecuado para las prácticas.	Procedimientos e instrucciones para el ingreso, comportamiento en ambientes limpios y manipulación de insumos.
	Lavado y desinfección de manos.	Demarcación de áreas, rutas de evacuación y salidas de emergencia.	Sistemas de control de temperatura u humedad en áreas.	Procesos de lavado y desinfección de mano.
	Kit de derrames.	Puertas amplias y con control de acceso.		Aseo diario de las instalaciones.
		Control de plagas realizado por la Universidad mediante contratación de empresas externas.		Sistema de acueducto y alcantarillado en perfectas condiciones.
		<i>Lockers</i> para almacenamiento de objetos personales para cada estudiante.		Normas para el lavado de uniformes y esterilización de los mismos.
		Área de vestier para el cambio de ropa de la calle.		Registros de control de ingreso y de salida de personal.
		Formatos y registros de		

		Accidentes.		
		Mantenimientos preventivos de equipos e instalaciones.		
		Sistemas de tomacorrientes de seguridad.		
		Lámparas de emergencias por falla de iluminación.		
		Mantenimientos preventivos y correctivos para equipos.		
<b>1 - 149 Laboratorio planta de medicamentos</b>	Control de plagas.	Rutas de evacuación.	Elementos de protección personal.	Limpieza y desinfección de oficinas, áreas productivas y bodegas.
	Procedimientos de limpieza y desinfección de áreas y equipos.	Extintores (4).	Exigencia de uso de guantes y tapaboca para los estudiantes.	
	Procedimiento de lavado de manos.	Señalización.		
	Procedimiento de lavado de uniformes.	Procedimientos de manejo de contingencias como disturbios, falla del fluido eléctrico y de suministro de agua.	Capacitaciones en temas relacionados con seguridad y salud en el trabajo.	
	Sistema de filtración de aire para producción.			
<b>1-103 Laboratorio de fitoquímica</b>	Canecas, plan de recolección de residuos.	Ducha, lavaojos, extintor, cabina de extracción.	Adecuada iluminación.	Agua potable.
	Botiquín pero se encuentra vacío.	Ducha lavaojos.		

	Clasificación de reactivos sólidos y líquidos según código de colores y según categoría de almacenamiento.	Ducha de pie.	Gafas de protección pero hacen falta máscara para vapores químicos y guantes para manejo de residuos.	
	Separación de residuos químicos según sea orgánicos, orgánicos clorados, ácidos y bases, sales de metales pesados.	Extintor polvo seco químico.		
	<i>Kit</i> de derrames químicos: incompleto falta la máscara.	Esquema e instrucciones de evacuación en caso de emergencia.		
	Separación de guantes utilizados en procedimientos químicos que son entregados al personal de la Universidad para disposición final, junto con los residuos químicos.			
	Reciclaje de material de vidrio, el cual se lava y se entrega para reciclado.			
	Separación de residuos de material vegetal, vidrio quebrado, papelería,			

	ordinarios.			
<b>5-325 Laboratorio de Cosméticos y Farmacia Magistral</b>	Etiquetado de soluciones de laboratorio.			
	Guardián (agujas).	Equipos de protección personal.	Iluminación natural y artificial (lámparas).	Canecas (residuos no peligrosos).
	Recipiente para recolección de medicamentos vencidos.	(Bata antifluidos, gorro, tapabocas, gafas, guantes).	Ventilación - temperatura (aire acondicionado en bodega y ventiladores en laboratorio).	Recolección diaria.
	Canecas rojas (Residuos químicos) recolectados por empresa contratista.	Área de fabricación separada del área de almacenamiento	Pisos seguros	Aseo diario de las instalaciones
	Caneca blanca (vidrio) recolectado por personal externo.	Puerta amplia de entrada y salida.		Acueducto y alcantarillado.
	Rotulado y almacenamiento de materias primas por Sistema JT Baker.	Extintores multipropósito y CO2 (bodega y laboratorio).		
	Botiquín primeros auxilios.	Ducha y lava ojos.		
		Equipos seguros para manipulación de sustancias (pipeteadores).		
		Manejo integral de residuos.		

		Procedimiento de evacuación.		
		Procedimiento y registro de neutralización de residuos.		
		Registro control de plagas (Servicio contratado por la Universidad con proveedor externo).		
		Mantenimientos preventivos y correctivos para equipos.		
		Registro de Accidentes.		

**Ind 129** Para la realización de las prácticas académicas de los estudiantes del Programa, la Universidad cuenta con convenios marco docencia-servicio con diferentes instituciones de salud en el Departamento de Antioquia, que cubren los programas del área de la salud, entre los que se encuentra el Programa.

El Programa también cuenta con convenios con farmacias-droguerías y depósitos de medicamentos para la realización de prácticas bajo la modalidad de contrato de aprendizaje. En la Tabla 69 Convenios de Prácticas Académicas del programa, se relacionan las instituciones de salud y otros establecimientos farmacéuticos con los cuales se tienen estos convenios.

**Tabla 69:** Convenios de Prácticas Académicas del programa.

<b>INSTITUCIONES DE SALUD</b>			
<b>No.</b>	<b>Razón Social</b>	<b>NIT</b>	<b>Legalización de la Práctica</b>
<b>1</b>	Centro Cardiovascular Colombiano-Clínica Santa María	811046900	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
<b>2</b>	Clínica de Fracturas	890934747-0	Contrato de Aprendizaje
<b>3</b>	Clínica de Oncología Astorga	811038014-1	Contrato de Aprendizaje
<b>4</b>	Clínica del Prado S.A	890938774-8	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje

5	Clínica El Rosario	890943843	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
6	Clínica Infantil Santa Ana	890901684-3	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
7	Clínica Medellín	890911816-1	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
8	Clínica Nova	900326211-2	Contrato de Aprendizaje
9	Clínica Oftalmológica de Antioquia-CLOFAN	890933408	Contrato de Aprendizaje
10	Clínica Oftalmológica de Medellín	900054989-5	Contrato de Aprendizaje
11	Clínica Santa Gertrudis	900125759-3	Convenio Docencia-Servicio
12	Clínica Somer	890939936-9	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
13	Clínica Universitaria Bolivariana	890902922-6	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
15	Comunidad de Hermanas Dóminicas de la Presentación de la Santísima Virgen De Tours- Provincia de Medellín		Contrato de Aprendizaje
16	Corporación para estudios en Salud-Clínica CES	890982608-1	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
17	E.S.E. Hospital La Estrella	800138968-1	Convenio Docencia-Servicio
18	ESE Hospital La María	890905177-9	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
19	E.S.E.Hospital Manuel Uribe Ángel	890906347-9	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
20	E.S.E.Hospital Marco Fidel Suárez	890985703-5	Contrato de Aprendizaje
21	E.S.E.Hospital María Antonia Toro	890906991-2	Contrato de Aprendizaje
22	E.S.E.Hospital Mental de Antioquia	890905166-8	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
23	E.S.E.Hospital Sabaneta	800123106	Contrato de Aprendizaje
24	E.S.E.Hospital San Juan de Dios La Ceja	890907254-7	Convenio Docencia-Servicio

<b>25</b>	E.S.E.Hospital San Juan de Dios Rionegro	890907254-7	Convenio Docencia-Servicio
<b>26</b>	E.S.E.Hospital San Rafael de Itagüí	890980066-9	Convenio Docencia-Servicio
<b>27</b>	E.S.E.Hospital San Vicente de Barbosa	890905198-3	Convenio Docencia-Servicio
<b>28</b>	ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas	890905215-1	Convenio Docencia-Servicio
<b>29</b>	E.S.E.Hospital Santamaría Santa Bárbara	890905198-3	Convenio de Cooperación
<b>30</b>	E.S.E.Metrosalud - Alfonso López	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
<b>31</b>	E.S.E.Metrosalud - Belén	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>32</b>	E.S.E.Metrosalud - Buenos Aires	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>33</b>	E.S.E.Metrosalud - Campo Valdés	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>34</b>	E.S.E.Metrosalud - Castilla	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>35</b>	E.S.E.Metrosalud - Centro Salud Camilo	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
<b>36</b>	E.S.E.Metrosalud - Centro Salud Moravia	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
<b>37</b>	E.S.E.Metrosalud - Centro Salud Picachito	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
<b>38</b>	E.S.E.Metrosalud - Civiton	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>39</b>	E.S.E.Metrosalud - El Salvador	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>40</b>	E.S.E.Metrosalud - Loreto	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>41</b>	E.S.E.Metrosalud - Manrique	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>42</b>	E.S.E.Metrosalud - Moravia	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>43</b>	E.S.E.Metrosalud - Nuevo Occidente	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
<b>44</b>	E.S.E.Metrosalud - Raizal	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
<b>45</b>	E.S.E.Metrosalud - Robledo Pilarica	811016192-8	Convenio docencia-servicio
<b>46</b>	E.S.E.Metrosalud - Sacatin	811016192-8	Convenio Docencia-

			Servicio
47	E.S.E.Metrosalud - San Blass	811016192-8	Convenio docencia-servicio
48	E.S.E.Metrosalud - San Javier	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
49	E.S.E.Metrosalud - Unidad Intermedia 12 de Octubre	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
50	E.S.E.Metrosalud - Unidad Intermedia Belén	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
51	E.S.E.Metrosalud - Unidad Intermedia Castilla	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
52	E.S.E.Metrosalud - Unidad Intermedia San Cristobal	800058016-1	Convenio Docencia-Servicio
53	E.S.E.Metrosalud - Villa Laura	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
54	Fundación Centro de Investigación Clínica	899999034-1	Contrato de Aprendizaje
55	Fundación Colombiana de Cancerología-Clínica Vida	800241602-1	Contrato de Aprendizaje
56	Fundación Médico Preventiva	800050068-6	Contrato de Aprendizaje
57	Hospital del Sur (Itagüí)	811017810-6	Convenio Docencia-Servicio
58	E.S.E.Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez	890904646-7	Convenio Docencia-Servicio
59	Hospital Universitario San Vicente Fundación	890900518	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
60	Instituto CORBIC	900086896-6	Contrato de Aprendizaje
61	Inversiones Médicas de Antioquia-Clínica las Vegas	800044402-9	Contrato de Aprendizaje
62	IPS Universitaria - Sede Clínica León XIII	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
63	IPS Universitaria- Sede ambulatoria	811016192-8	Convenio Docencia-Servicio
64	IQ Interquirosanos	90071466-7	Contrato de Aprendizaje
65	Promotora Médica Las Américas S.A	890933408	Convenio Docencia-Servicio/Contrato de Aprendizaje
<b>DEPÓSITOS - FARMACIAS - DROGUERÍAS</b>			
66	Almacenes Éxito	900047874-8	Contrato de Aprendizaje

<b>67</b>	Antioqueña de farmacias	12144851-3	Convenio de Cooperación
<b>68</b>	Botica Junín	890922113-1	Contrato de Aprendizaje
<b>69</b>	Caja Colombiana de Subsidio Familiar-Colsubsidio	860007336-1	Contrato de Aprendizaje
<b>70</b>	Central de Mezclas UdeA		
<b>72</b>	Comfamiliar Camacol Codan	811041637-9	Convenio de Cooperación
<b>73</b>	Coomsocial	80019190-9	Contrato de Aprendizaje
<b>74</b>	Cooperativa de Hospitales de Antioquia-COHAN	890985122-6	Convenio de Cooperación
<b>75</b>	Cooperativa Epsifarma	900067659	Contrato de Aprendizaje
<b>76</b>	Copservir Ltda. (Drogas La Rebaja)	NA	Contrato de Aprendizaje
<b>77</b>	DASPU obra social universitaria (Córdoba - Argentina)	CUIT 34-54619810-5	Convenio interinstitucional
<b>78</b>	Dempos S.A	811016426-6	Contrato de Aprendizaje
<b>79</b>	Deposito Dromayor	890912049	Contrato de Aprendizaje
<b>80</b>	Deposito Profesional	890980040-8	Contrato de Aprendizaje
<b>81</b>	Distribuidora de Drogas la Rebaja S.A	830011670-3	Contrato de Aprendizaje
<b>82</b>	Distribuidora Pasteur S.A	890941663-1	Contrato de Aprendizaje
<b>83</b>	Distriolbe		Contrato de Aprendizaje
<b>84</b>	Drogas Profesional	800095628-4	Convenio de Cooperación
<b>85</b>	Droguería su Vivirmax		Contrato de Aprendizaje
<b>86</b>	Droguería Apóyame (Donmatías)	42902393-3	Contrato de Aprendizaje
<b>87</b>	Droguería Dallas	71789080-4	Convenio de Cooperación
<b>88</b>	Droguería El Bienestar		Convenio de Cooperación
<b>89</b>	Droguería Gente Vital	3496991-3	Convenio de Cooperación
<b>90</b>	Droguería Juan XIII		Contrato de Aprendizaje
<b>91</b>	Droguería Metro Avenida	75035942-7	Contrato de Aprendizaje
<b>92</b>	Droguería nueva Pulgarines	900047874-8	Contrato de Aprendizaje
<b>93</b>	Droguería Santo Angel		Contrato de Aprendizaje
<b>94</b>	Droguería Yabur	900519709-7	Convenio de Cooperación
<b>95</b>	Droguerías Cafam		Convenio de Cooperación
<b>96</b>	Dropopular S.A	890922113-1	Contrato de Aprendizaje
<b>97</b>	Farmacia Línea Vital		Contrato de Aprendizaje
<b>98</b>	Farmacia Olímpica		Contrato de Aprendizaje
<b>99</b>	Farmacia Particular		Contrato de Aprendizaje
<b>100</b>	Farmacia Pasteur S.A	890941663-1	Contrato de Aprendizaje
<b>101</b>	Farmacia Santa Fé		Contrato de Aprendizaje
<b>102</b>	Farmacia Torres de la Fuente		Contrato de aprendizaje
<b>103</b>	Farmacia Vargas (San Pedro)	890980040-8	Contrato de Aprendizaje

104	Farmapositiva Medellín	860007336-1	Convenio de Cooperación
105	Farmasanitas S.A.S	800149695-1	Contrato de Aprendizaje
106	Fragon Colombia Sas	830107903	Contrato de Aprendizaje
107	Genérica Medicamentos y Populares S.A.S.	900538141-5	Contrato de Aprendizaje
108	Global Service Pharmaceutical S.A.S		Convenio de Cooperación
109	Grupo AFIN	900047874-8	Contrato de Aprendizaje
110	Grupo EMI S.A	811007601-0	Contrato de Aprendizaje
111	Grupo Oncológico Internacional S.A	811038014	Contrato de Aprendizaje
112	Kromia SA	890934582-2	Convenio de Cooperación
113	Mac Sura Medellín-Alto Costo	NA	Convenio de Cooperación
114	Medicamentos POS S.A	811016426	Contrato de Aprendizaje
116	MOLI S.A productos Naturales	800012817-4	Contrato de Aprendizaje
117	Pharmasaludero SAS	900478599-6	Contrato de Aprendizaje
118	Prodiagnóstico		Convenio de Cooperación
119	Programa de Salud U de A	811016192-8	Convenio de Cooperación
120	Proyecto Minorista		Convenio de Cooperación
121	Ramiro Correa Restrepo & Cia S en C.	800019606-9	Contrato de Aprendizaje
122	Ronelly	890929073	Contrato de Aprendizaje
123	RP-Pharma	900200218-1	Convenio de Cooperación
124	Sumerca Express	900678542-5	Contrato de Aprendizaje

**Ind 130** En cuanto a la apreciación de profesores y estudiantes del Programa sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente se consultó a los profesores y estudiantes sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de las aulas de clase, laboratorios, campos de prácticas y ayudas audiovisuales. En promedio, hay buena percepción de ambas audiencias y esta puede mejorar, si se tiene en cuenta que durante finales del año pasado y a principios de 2018, a muchas aulas se les modernizaron las ayudas.

En relación a las aulas de clase, alrededor del 50,0% de los profesores y estudiantes consideran que la capacidad, disponibilidad y dotación de las aulas son buenas en alto grado, mientras que más del 70,0% de profesores y estudiantes consideran que las aulas tienen una alta ocupación.

Al analizar los resultados sobre los laboratorios, la percepción mejora, pues, más del 65,0% de los profesores y estudiantes cree que tienen buena capacidad, disponibilidad, dotación y utilización. Resultados similares se obtuvieron para los centros o escenarios de prácticas.

Finalmente, en relación a la percepción sobre las ayudas audiovisuales, la mayoría de los profesores consideran en alto grado que tienen buena dotación (65,5%), buena disponibilidad (64,4%) y que se les da buen uso (67,8%), mientras que por el lado de los

estudiantes el 56,0%, considera que hay buena dotación de ayudas, el 59,9% que tienen buena disponibilidad y el 64,3% que se les da buena utilidad.

#### 4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional

**Tabla 70:** Valoración factor 5

FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA	CUALITATIVA	
			1 A 5		
<b>27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales</b>	50,46	76,50	3,83	Mediano Grado	Oportunidad
<b>28. Relaciones externas de profesores y estudiantes</b>	49,54	85,25	4,26	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>8,00</b>	<b>80,83</b>	<b>4,04</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

##### 4.5.1. Característica 27: Inserción del programa en los contextos nacionales

**Ind 131** En cuanto a la existencia de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos nacionales para la revisión y actualización del Plan de Estudios tenemos que el Reglamento Estudiantil de pregrado establece en los Arts. 184 a 187 el mecanismo por el cual podrán introducirse las modificaciones que se consideren convenientes a los planes de estudio de los programas académicos con el fin de lograr un mejoramiento en la enseñanza y actualización de los conocimientos.

Así mismo, el Acuerdo Académico 0069 del 12 de marzo de 1996 que reglamenta la creación y funcionamiento de los Comités de Currículo y de Carrera, y el Acuerdo Superior 046 del 8 de mayo de 1995 que crea los Comités de Autoevaluación y Acreditación en las diferentes unidades académicas de la Universidad disponen condiciones para que la revisión permanente de los programas académicos se convierta en una práctica permanente de construcción, dentro de espacios académicos de discusión.

En el año 2015, la Vicerrectoría de Docencia trazó una directriz sobre la construcción PEP y en su estructura se plantea la necesidad de que cada programa determine dentro de sus referentes conceptuales, los referentes externos a partir de los cuales se configura una mirada comparada con otros programas académicos afines, nacionales e internacionales, así como las tendencias actuales en el desarrollo de la disciplina o profesión en ámbitos académicos y laborales.

La Facultad ha aplicado estas políticas institucionales de la siguiente forma: a) El Comité de Carrera del Programa realiza las modificaciones al Plan de Estudios de Tecnología en Regencia de Farmacia y el acuerdo resultante debe pasar dos debates en el Consejo de Facultad para ser aprobado, posteriormente se envía a Vicedocencia y se divulga a todos los interesados, el último acuerdo relacionado con la modificación al Plan de Estudios del

Programa es el Acuerdo de Facultad 171 de 2015, b) la integración académica con instituciones de los sectores farmacéuticos nacionales como ACOPTERFAR, la participación en los congresos internacionales del Programa.

Adicionalmente, los GTA llevan adelante las actualizaciones de los microcurrículos o programas de las asignaturas de cada una de las áreas: básica, sociohumanística y profesional, las modificaciones propuestas por estos grupos son revisadas y aprobadas en el Comité de Carrera, como se mencionó antes.

En cuanto a la interacción académica con instituciones, se realiza de manera permanente con las empresas y agremiaciones del sector farmacéutico (ASERFAR, ACOPTERFAR) a través de la coordinación de prácticas académicas tempranas y finales y de CENQFAL, lo que permite a la Facultad tener retroalimentación del sector externo en cuanto a necesidades de formación que llevan a ajustes del Plan de Estudios.

El Programa es miembro fundador de ACOPTERFAR, actualmente el Jefe de Departamento de Farmacia de la Facultad es el vicepresidente de esta Asociación (Ver Anexo 29. Acopterfar. Acta asamblea MARZO de 2017) en la cual se analizan temas relacionados con el Programa y se toman decisiones en pro del mejoramiento del mismo a nivel nacional.

Es de anotar que el MEN ha hecho esfuerzos por asegurar la calidad de los programas académicos, y en particular para el Programa a través de la Resolución 1963 de 2006, en la que se definieron “las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo del Programa Académico de Tecnología en Regencia de Farmacia”. Para todos los Programas del país es importante mejorar su calidad y por tal razón, en el mes de noviembre del año 2016, ACOPTERFAR trabajó un modelo de resolución que reemplace la resolución 1963 de 2006 como propuesta al MEN y este sugirió la elaboración de una guía con referentes mínimos de calidad del programa y actualmente está en construcción.

**Ind 132** En el análisis sistemático de comparabilidad del Programa con otros programas nacionales de la misma naturaleza, el Programa de la UdeA fue el primero de su tipo en el país y ha servido de base para el diseño de muchos otros programas de la misma índole a nivel nacional. Es de anotar, que a pesar de que ha servido como modelo de muchos otros programas, existen diferencias entre el Plan de Estudios de la UdeA y los de otras universidades, en cuanto a asignaturas obligatorias y electivas, también en cuanto a los enfoques propios para cada uno de estos programas, que están encaminados a dar respuesta a las necesidades de su entorno primario.

ACOPTERFAR, desarrolló una propuesta de armonización curricular que propone rangos porcentuales para cada una de las áreas del conocimiento de los planes de estudio de los programas de Tecnología en Regencia de Farmacia en Colombia. De igual forma, se armonizaron las asignaturas básicas y disciplinares que debería tener el Plan de Estudios de un programa de Regencia de Farmacia de nivel tecnológico. Como se mencionó anteriormente, actualmente se está construyendo la guía propuesta por el MEN, la cual está liderada por el Programa de la UdeA.

Con el propósito de conocer esas diferencias y de mostrar su calidad, se hizo un análisis comparativo de los planes de estudio de la UdeA versus los ofrecidos por la Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS), la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), la Universidad de Córdoba y la Corporación Universitaria Remington como universidades de referencia que son representativas de cada región del país.

El resultado de este análisis (Tabla 71), muestra que el número de créditos de los programas está entre 95 y 110 créditos, ajustándose a la normativa nacional establecida en el Decreto 1075 de 2015 relacionado con el número de créditos para programas académicos. De igual forma se visualiza una armonización en cuanto al número de semestres del programa, se observan similitudes en los propósitos de formación y no hay uniformidad en cuanto a la flexibilidad del mismo.

**Tabla 71:** Análisis comparativo de los planes de estudio del **Programa** versus los ofrecidos por otras universidades colombianas.<sup>34</sup>

Institución	Créditos	Semestres	Año de creación	Propósito de formación	Electivas	Modalidad	Acreditado
<b>UdeA</b>	96	6	1967	El Programa se compromete con la formación de tecnólogos éticos e idóneos en el quehacer del Tecnólogo en Regencia de Farmacia y orienta sus esfuerzos al mejoramiento continuo, a la actualización tecnológica y a la búsqueda de su misión y pertinencia social, enmarcados dentro de la filosofía universitaria.	2 bancos de electivas: socio-humanísticas y tecnológicas	Presencial	SI
<b>UFPS<sup>35</sup></b>	95	6	2006	Fomento del acceso, la calidad, el uso adecuado de los medicamentos, dispositivos médicos y la gestión de los servicios farmacéuticos de baja complejidad y apoyo a los de mediana y alta complejidad para contribuir a la conservación y promoción de la salud individual, familiar y colectiva.	5	A distancia	NO
<b>UPTC<sup>36</sup></b>	96	6	1998	Formar profesionales idóneos	5	A distancia	NO

<sup>34</sup> Tabla tomada del PEP-TRF

<sup>35</sup> Información disponible en el portal: <http://www.ufps.edu.co>

<sup>36</sup> Información disponible en el portal: [http://www.uptc.edu.co/Facultades/fesad/regencia\\_farmacia/inf\\_general/](http://www.uptc.edu.co/Facultades/fesad/regencia_farmacia/inf_general/)

				en la prestación de servicios de atención farmacéutica, capaces de organizar y dirigir farmacias y droguerías, como también vigilar y controlar dichos establecimientos.			
<b>Universidad de Córdoba<sup>37</sup></b>	108	6	1995	Formar tecnólogos con ética y responsabilidad social, que les permita poner en práctica los adelantos de la ciencia en el campo farmacéutico en pro del ser humano y el medio ambiente.	SD	Presencial	NO
<b>Uniremington<sup>38</sup></b>	109	6	2013	El Tecnólogo en Regencia de Farmacia egresado de Uniremington Corporación Universitaria debe ser un profesional integral, con capacidad de trabajo en equipo y liderazgo cuya prioridad sea siempre la vida humana.	0	Presencial	NO

SD: Sin Dato.

<sup>37</sup> Información disponible en el portal <https://unicordoba.edu.co/>

<sup>38</sup> Información disponible en el portal: <http://www.uniremington.edu.co/regencia-de-farmacia>

**Ind 133** A diciembre 31 de 2017, la Universidad tenía 49 convenios activos con universidades nacionales y 245 internacionales con 37 países del mundo; pertenece a tres redes estratégicas nacionales y tiene cinco alianzas estratégicas con universidades internacionales: Purdue University (EEUU), University of Groningen (Gran Bretaña); Justus-Liebig – Universität (Alemania) y Monash University (Australia) y, una alianza de investigación conjunta con la sociedad Max Planck de Alemania, la Universidad Nacional y Colciencias.<sup>39</sup>

En relación a convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados en 2016, la Universidad tenía 94 convenios activos con universidades nacionales y 297 internacionales con 35 países del mundo; pertenece a tres redes estratégicas nacionales y tiene cinco alianzas estratégicas con universidades internacionales: Purdue University (EEUU), University of Groningen (Gran Bretaña); Justus-Liebig – Universität (Alemania) y Monash University (Australia) y, una alianza de investigación conjunta con la sociedad Max Planck de Alemania, la Universidad Nacional de Colombia y Colciencias.<sup>40</sup>

Actualmente la Facultad participa de la Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia-COIFFA como miembro activo; además, realiza actividades de cooperación académica con ACOPTERFAR, donde se aglutinan representantes de todos los programas de Tecnología en Regencia de Farmacia de Colombia.

En el Anexo 15. Cuadros Maestros, se pueden evidenciar los convenios activos en los cuales puede participar el Programa.

**Ind 134** Los proyectos de investigación y extensión desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional, realizada por directivos, profesores y estudiantes del Programa, con miembros de comunidades nacionales de reconocido liderazgo en el área del Programa, se relacionan a continuación:

ACOPTERFAR, desde el año 2017, con el apoyo de los diferentes programas de TRF del país, adelanta el proyecto llamado Caracterización de los Establecimientos Farmacéuticos Independientes Minoristas en Colombia en 2017. Además de lo anterior, los profesores del Programa desarrollan proyectos de investigación formativa, producto de la cooperación académica y profesional de docentes del Departamento de Farmacia, estudiantes e instituciones externas, actualmente se están desarrollando los siguientes:

- “Seguimiento farmacoterapéutico y búsqueda de interacciones medicamentosas asociadas al uso de plantas medicinales en paciente de la IPS universitaria” Liderado por dos docentes del Programa y con la participación de dos estudiantes del mismo.
- Proyecto llamado Centro de Desarrollo Tecnológico para la Cadena de Valor del Cannabis Medicinal en el Departamento de Antioquia. Alianza estratégica con la Gobernación de Antioquia y el Instituto para el Desarrollo de Antioquia- IDEA. Este proyecto está en construcción y se prevé la participación del Programa así: 1)

---

<sup>39</sup> Información suministrada por la DRI

Participación del Grupo de Investigación en Regencia de Farmacia a través de sus líneas de investigación, 2) En apoyo los procesos de manufactura, cadena de suministro, 3) Vigilancia farmacológica.

**Ind 135** De otro lado, los profesores del Departamento de Farmacia participan en cinco redes (regionales, nacionales e internacionales) de importancia para la comunidad académica en el área farmacéutica, como se muestra en la Tabla 72.

**Tabla 72:** Redes en las que participan profesores del Departamento de Farmacia

<b>Nombre de la Red</b>	<b>Tipo de Red</b>	<b>Nivel de la RED</b>	<b>Nombre del profesor participante</b>	<b>Fecha de ingreso a la Red</b>
<b>Red internacional para el estudio de la biodisponibilidad de nutrientes y componentes bioactivos.</b>	Científica	Internacional	Édison Osorio D.	2013
<b>Red Temática CYTED Cornucopia: Caracterización y evaluación funcional y de seguridad de compuestos bioactivos de frutas iberoamericanas como ingredientes alimentarios.</b>		Internacional	Édison Osorio D.	2013
<b>ICONTEC Comité de Normas en Nanotecnología</b>	Técnica	Nacional	Freimar Segura S.	2015

Fuente: Información suministrada por los docentes del Programa.

La profesora Andrea Salazar, en calidad de coordinadora del CIDUA, participa en la RED CIMLAC, como representante del Departamento de Antioquia, en pro de los objetivos de la red, los cuales son: a) potenciar los servicios de los centro de información de medicamentos-CIM miembros, promoviendo la cooperación entre ellos y el intercambio de experiencias que faciliten la resolución de problemas comunes y casos complejos, b) promover la creación de nuevos CIM, y fortalecer a los actuales, c) impulsar el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación en el área del uso racional de medicamentos y de la farmacovigilancia, d) contribuir a la educación sanitaria sobre medicamentos del equipo de salud y de la población en general, e) intercambiar recursos bibliográficos tanto virtuales como físicos, f) compartir recursos humanos y la capacitación de los mismos a través de pasantías y otras instancias que se consideren útiles.

También, el profesor Carlos Cataño desde el 2010, participa en la Sala Especializada de Medicamentos Homeopáticos del Ministerio de Salud y Protección Social, en esta sala se revisan las solicitudes de registros sanitarios para los medicamentos homeopáticos, apoyados en las dos normas fundamentales de estos medicamentos (Decreto 3554 de 2004 y Decreto 1861 de 2006), actualmente se está realizando una revisión de toda la normativa sobre estos productos, con el objeto de proponer una norma general que incluya todo existente sobre los productos homeopáticos; proceso que debe esperar la reforma del Decreto 677 de 1993, adicionalmente esta sala ha trabajado unas propuestas para reglamentar los registros sanitarios de medicamentos homeopáticos de venta libre (OTC).

**Ind 136** La ejecución presupuestal de la Dirección de Relaciones Internacionales para el año 2016 fue de \$886.069.979, sin embargo, la UdeA a través de diferentes dependencias académico-administrativas dispone de recursos adicionales que promueven el desarrollo de la internacionalización. Entre ellas:

- La Dirección de Relaciones Internacionales presta apoyo a la movilidad internacional de estudiantes de pregrado previa evaluación y de acuerdo a criterios aprobados por el Comité de Relaciones Internacionales se define el monto asignado para: Intercambio académico, curso de corta duración, ponencia en evento académico y/o científico, pasantía de investigación, rotación médica y doble titulación.
- La Vicerrectoría de Docencia cofinancia a través del Fondo Patrimonial para el Desarrollo de la Docencia, actividades internacionales de la comunidad académica (profesores vinculados y ocasionales) relacionadas con: capacitación profesoral, pasantías, defensa de tesis doctorales y ponencias en eventos nacionales e internacionales como seminarios, congresos y conferencias. Este Fondo, reglamentado por la Resolución Rectoral 8633 de 1997, tiene como objetivo cofinanciar la capacitación docente. En esta norma se indican las formas como se podrá cumplir dicha capacitación y los conceptos o rubros que podrán cofinanciarse y se asigna al Comité de Desarrollo del Personal Docente las funciones de estudio, decisión y control sobre las solicitudes de apoyo económico que se presenten a este fondo.
- La Vicerrectoría de Investigación en asocio con la Dirección de Relaciones Internacionales administran el Fondo de Internacionalización de la Investigación bajo tres modalidades: contrapartida internacional, misiones en el exterior y acogida de

posdoctorantes extranjeros. Los beneficiarios son investigadores y gestores de investigación y se les presta apoyo para la organización de eventos nacionales e internacionales, pasajes e internacionalización de la investigación.

- La Vicerrectoría Administrativa se sirve del recurso de las “millas” para prestar beneficio a una población específica, particularmente a estudiantes de pregrado de mejor desempeño dentro de las facultades, además, a docentes y empleados, que deseen realizar pasantías del orden nacional e internacional, encaminadas a representar la UdeA en eventos exclusivamente académicos que enriquezcan su actividad académica y/o laboral.
- La Dirección de Posgrados apoya el fortalecimiento de los programas de posgrado por medio de la cofinanciación de actividades nacionales e internacionales a profesores y estudiantes de posgrado, en la modalidad de tiquetes y manutención.
- Algunas unidades académicas disponen de presupuesto para el apoyo de actividades de movilidad internacional de estudiantes y profesores.

Dentro de la inversión realizada por la Institución para los fines de internacionalización en los últimos cinco años, la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias apoya la participación de estudiantes profesores y administrativos en actividades de internacionalización, otorgando a los docentes comisiones de servicios o de estudio de acuerdo a la duración de la estadía como se muestra en el Anexo 30: Movilidad docentes. Además, otorga recursos financieros especialmente a los estudiantes que realizan movilidad nacional e internacional como pasantías o presentaciones en eventos académicos. Esto se evidencia en el auxilio de movilidad y viáticos que se dio a los estudiantes del Programa, para asistir al IV Congreso internacional de TRF realizado en la Universidad Santiago de Cali, a la cual asistieron 17 estudiantes y se les dio un auxilio económico por parte de la Facultad.

**Ind 137** En cuanto a la incidencia en el enriquecimiento de la calidad del Programa derivada de la interacción de los profesores con las comunidades académicas nacionales e internacionales, se tiene la estrategia de cursos itinerantes definidos en ACOPTERFAR, planeados para el 2018 como se describe en el acta de la Asamblea Ordinaria del mes abril de 2018. (Ver Anexo 31. Acta Asamblea ACOPTERFAR Abril 12 y 13 de 2018).

**Ind 138** El impacto social que ha generado la inserción del Programa en los contextos académicos nacionales e internacionales se puede evidenciar con la presencia de egresados del Programa, que han participado en el desarrollo y proyección de los demás programas de Tecnología en Regencia de Farmacia existentes en el país. Adicionalmente, es el único programa de Regencia de Farmacia del país con acreditación en alta calidad.

El Programa genera impacto social, toda vez que el TRF es requerido como actor estratégico en la ejecución de la PFN. De otro lado, la participación en la asociación ACOPTERFAR de la cual la UdeA es miembro fundador y participa activamente en los congresos internacionales de Tecnología en Regencia Farmacia.

Finalmente, el Programa cuenta con el Estudio de Empleabilidad Egresados UdeA, realizado el 29 de septiembre de 2017 por la Facultad de Ciencias Económicas de la UdeA, en el cual se mide el perfil académico, condiciones de empleabilidad y análisis del mercado laboral del Programa.

#### **4.5.2. Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes**

**Ind 139** Se tienen nueve convenios específicos con diferentes universidades: Universidad Nacional de Córdoba en Argentina, Universidad de São Paulo en Brasil, Universidad de La Habana en Cuba, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en México y las siguientes Universidades españolas: Universidad del País Vasco, Universidad de Sevilla, Universidad Pública de Navarra y Universidad de Granada. El resto de los convenios son marco, acuerdos de cooperación académica y de investigación, y memorandos de entendimiento.

Desde noviembre del 2017 se está adelantando un convenio específico interinstitucional de cooperación entre la UdeA (Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias) y la Universidad de los Llanos en temas de Movilidad, Investigación, Plan de Estudios, proyección social, educación continuada.

En la asamblea de ACOPTERFAR en el mes de abril de 2018, uno de los puntos de la agenda, fue la elaboración de una propuesta de convenio marco de movilidad entre los programas que hacen parte de esta asociación, el cual está en proceso de revisión jurídica de cada una de las instituciones.

En el 2018 se firmó el Convenio Marco Interadministrativo suscrito entre la UdeA y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), cuyo objeto es aunar esfuerzos para planear, coordinar y desarrollar acciones o estrategias de colaboración académica, técnica, investigativa y científica en áreas de interés recíproco propio de sus objetivos y funciones con miras al logro de sus fines y el aprovechamiento racional de sus recursos. Entorno a este Convenio Marco se están elaborando convenios específicos de pasantías con el INVIMA el cual permite adelantar pasantías y prácticas académicas universitarias con el INVIMA en doble vía, en funciones técnicas y de Inspección Vigilancia y Control entre otras, en las cuales los estudiantes del programa de TRF tendrán participación activa. Ver Anexo 32. Convenio Interadministrativo INVIMA-UDEA

**Ind 140** Las homologaciones de cursos realizados en otros programas nacionales se hacen de acuerdo al Reglamento Estudiantil que determina las condiciones de reconocimiento de cursos en los Arts. 172 a 187. En respuesta a nuevas demandas educativas, se han adicionado a este reglamento la “transferencia especial” y “movilidad académica”, en las que se admite la posibilidad del reconocimiento de materias que fueron cursadas en otras instituciones educativas nacionales o extranjeras, mediante convenio o no.

El Programa realiza las homologaciones de los cursos que han realizado los estudiantes en otras universidades nacionales. Para ello intervienen el Comité de Carrera de Tecnología en Regencia de Farmacia, los GTA y el Jefe del Departamento de Farmacia. Para que un curso sea homologado el estudiante debe presentar el programa del curso y las notas en papel membrete de la institución en la que desarrolló el curso, debe coincidir en mínimo de un

80% de las horas, la modalidad (teórica o práctica), los contenidos en comparación con el curso del Programa con el cual se compara y debe tener una nota aprobatoria; la ruta a seguir para encontrar la información en el portal de la Universidad es: >Inicio>Institucional>Unidades académicas>Facultades>Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias>Listado> Trámites estudiantes: SSOFI y reconocimiento de materias

Las evidencias de estas homologaciones arrojadas por el sistema son genéricas, no discrimina la institución de origen del estudiante, por tal motivo, a partir del 2018 el Departamento de Farmacia diseño una estrategia para registrar estas solicitudes y actualmente se registran por programa t tipo de homologación.

**Ind 141** El Programa no tiene par internacional; por lo tanto, la movilidad ha sido nacional, el resultado de las visitas está en que a partir de ellas se genera visibilidad del programa y sus recursos, además de interactuar con la comunidad académica del ámbito farmacéutico.

**Tabla 73:** Profesores visitantes nacionales y extranjeros en los últimos 5 años

Nombre	Entidad de origen	Objeto	Año
<b>Ignacio Emilio Chica Arrieta</b>	Universidad de Cordoba	Conocer el rol del TRF en la Planta de Medicamentos y la Central de Mezclas con estudiantes del programa de TRF de esta Universidad	2013
		Conocer el rol del TRF en la Planta de Medicamentos y la Central de Mezclas con estudiantes del programa de TRF de esta Universidad	2014
		Conocer el rol del TRF en la Planta de Medicamentos y la Central de Mezclas con estudiantes del programa de TRF de esta Universidad	2015
		Conocer el rol del TRF en la Planta de Medicamentos y la Central de Mezclas con estudiantes del programa de TRF de esta Universidad	2016

		Conocer el rol del TRF en la Planta de Medicamentos y la Central de Mezclas con estudiantes del programa de TRF de esta Universidad	2017
<b>María Teresa Aguirre Fernández</b>	SENA	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Bethy Edith Moreno Farías</b>	Univrrsidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2015
		Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2016
		Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Alexander Ramírez Cárdenas</b>	Universidad de Caldas	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
		Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Claudia Milena Murillo</b>	Universidad de Caldas	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Javier Antonio Ruiz Toro</b>	Universidad de Caldas	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Jaime Alberto Lozano tobón</b>	Universidad de Caldas	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Alexander Quiceno Idarraga</b>	Universidad de Caldas	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017
<b>Gerardo Alberto Castaño</b>	Universidad de los Llanos	Conocer el rol del TRF en la Central de Mezclas	2017

El tiempo de duración de la visita de cada uno de estos docentes expertos fue de dos días.

**Ind 142** En el Anexo 30. Movilidad docentes, se observa la movilidad de los docentes del Departamento de Farmacia. En cuanto a la movilidad estudiantil, se tiene un registro que no permite la identificación de los estudiantes por programa; sin embargo, tenemos el reporte

de la movilidad de la estudiante Daniela Builes Lopez con un semestre en la Universidad Nacional de Cordoba en 2014, como acción correctiva a este hecho se nombró una comisión de la Facultad para la movilidad nacional e internacional y sus respectivos registros.

**Ind 143.** Como resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes adscritos al Programa en actividades de cooperación académica podemos mencionar lo siguiente:

- Movilidad del profesor Pedro Amariles adscrito al Departamento de Farmacia de la UdeA, a la Universidad de los llanos.  
Fecha de movilidad: 16 de noviembre de 2017  
Objetivo: Seminario Fortalecimiento de la Investigación y APS en la comunidad académica de la Facultad de Ciencias de Salud UNILLANOS.
- Profesor Carlos Cataño Rocha. Participó como ponente en el IV Congreso Internacional de TRF realizado el 04 y 05 de noviembre de 2017 en la Universidad Santiago de Cali
- Asistencia de tres profesores del programa de TRF al IV Congreso Internacional de TRF realizado el 04 y 05 de noviembre de 2017 en la Universidad Santiago de Cali.
- La estudiante Yulieth Paola Gamarra Henao, de 5 semestre de TRF, durante el Congreso Internacional de TRF realizado entre el 5 y 4 de Noviembre de 2017, recibió el primer premio de la presentación oral del proyecto: Relevancia Clínica de Interacciones Medicamentosas con Antibióticos que Afectan la Absorción: Revisión estructurada.
- En el año 2015 un estudiante de TRF ganó el premio otorgado por Humax Pharmaceutical, Aporte a la Atención Farmacéutica, en el Congreso de Atención Farmacéutica modalidad póster.<sup>41</sup>

**Ind 144** La participación de profesores adscritos al Programa en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas, económicas, a nivel nacional e internacional, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa, se muestra en la Tabla 72.

Adicionalmente, la profesora Andrea Salazar participa activamente en la Red CIMLAC, que es una Red latinoamericana de centros de información de Latinoamérica y el Caribe, al cual pertenece en representación de Antioquia y el CIDUA. El CIDUA pertenece a esta RED desde el año 2014.

**Ind 145** Inversión efectiva desarrollada por la Facultad para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años fue de \$30.329,521 para apoyar los temas de movilidad en el programa.

---

<sup>41</sup> Información obtenida en la Vicedecanatura.

#### 4.6. Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural

**Tabla 74:** Valoración factor 6

FACTOR 6: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA 1 A 5	CUALITATIVA	
<b>29. Formación para la investigación y la creación artística</b>	50,92	79,25	3,96	Mediano Grado	Oportunidad
<b>30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural</b>	49,08	77,50	3,88	Mediano Grado	Oportunidad
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>15,00</b>	<b>78,39</b>	<b>3,92</b>	<b>Mediano Grado</b>	Oportunidad

##### 4.6.1. Característica 29: Formación para la investigación y la creación artística

**Ind 146** El Programa cuenta con criterios, estrategias y actividades orientadas a promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador en los estudiantes desde su Plan de Estudios. De acuerdo con el PEP-TRF, estas acciones se materializan a través de las asignaturas “Metodología de la investigación cualitativa”, “Metodología de la investigación cuantitativa”, “Seminario de Seguridad Social en Salud”, “Salud y Comunidad”, “Vigilancia Farmacológica” y “Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia”; los tres últimos cursos mencionados, se vincularán al semillero de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia, decisión tomada por el Comité de Carrera del Programa desde al año 2017 oficializada en acta 29 del 27 de febrero del año 2018; lo anterior porque el avance y la apropiación social del conocimiento requieren que la realización de trabajos y proyectos de investigación formativa se acompañen de la presentación y divulgación de los resultados obtenidos a la comunidad.

Desde el Centro de Investigación y Extensión, la Facultad también promueve la investigación en los estudiantes a través de actividades extracurriculares, con actividades como la convocatoria de pequeños proyectos de investigación para estudiantes de pregrado, el Premio a la Investigación Estudiantil, las Jornadas de Investigación, la convocatoria de ideas de innovación y la interacción con los Grupos de Investigación en los que los estudiantes pueden participar activamente en los semilleros, como auxiliares de investigación y jóvenes investigadores, entre otras actividades.

En noviembre del año 2017, en reunión del grupo de Investigación de TRF, quedó en el acta que se reactivaría el Semillero de Investigación para fortalecer la investigación formativa en el campo de acción del TRF; asistieron seis estudiantes del Programa y tres

profesores (Ver Anexo 33. Acta asistencia Semillero TRF 27112017); a partir de esta reunión, el semillero se reactivó en abril de 2018 y se registró en la Red de Semilleros de Investigación de la UdeA. Actualmente el semillero cuenta con integrantes de todos los programas de pregrado del Departamento de Farmacia, que se ofertan en sede Central de los cuales nueve son del Programa, se espera aumentar esta cifra con la difusión de este. En la siguiente Tabla 76 se encuentran los participantes del Programa de TRF, en este semillero.

**Tabla 75:** Participantes del Programa de TRF en el semillero de Investigación del GITRF

Nombre	Fecha de ingreso	Rol
Alejandra Arango Cabrales	27/11/2017	Estudiante
Jhulyeth Fernanda Baquero Jaramillo	27/11/2017	Estudiante
Lisseth Alejandra Mejía Gómez	27/11/2017	Estudiante
Natalia Andrea Herrera Alzate	17/07/2017	Estudiante
Alexandra Granada Sánchez	17/07/2017	Estudiante
Luis Fernando Carmona Mejía	27/11/2017	Estudiante
Laura Hernandez Quiceno	27/11/2017	Estudiante
Andrea Salazar Ospina	2/05/2017	Coordinador
Victoria Eugenia Toro	S.D	Docente
Javier Mauricio Ceballos	S.D	Docente
María Teresa Torres de Castro	1/08/2013	Docente

S.D: Sin Dato

**Ind 147** Los profesores adscritos al Departamento de Farmacia, específicamente aquellos que dictan cursos en el Programa, utilizan mecanismos para incentivar a los estudiantes en la generación de ideas, identificación y resolución de problemas de investigación en el ámbito empresarial, porque en la versión 9 del Plan de Estudios se tiene como estrategia metodológica para todos los cursos teóricos y teórico-prácticos, desde el nivel I hasta el nivel VI, que el estudiante utilice la elaboración de proyectos o productos para la solución de problemas relacionados con cada una de las asignaturas, apoyados por el docente; la metodología promueve en los estudiantes la indagación e investigación formativa. El acompañamiento del docente permite la elaboración de un producto final que conduce a la solución de un problema relacionado exclusivamente con los objetivos de cada una de las asignaturas; para tal fin, existe un tiempo programado y destinado a la dirección y asesoría de los estudiantes (esta metodología se conserva en la versión 10 del Plan de Estudios). Estos proyectos pueden, además, ser insumo para que en los cursos de alto componente en investigación formativa se les dé continuidad y se desarrollen a profundidad.

Con los cursos de Introducción a Prácticas Académicas I y II y Metodología de la Investigación (para la versión 9 del Plan de Estudios) y Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa (para la versión 10 del Plan de Estudios), los docentes apoyan la formación en la investigación formativa, para que el estudiante pueda: 1) insertarse en grupos de investigación y 2) generar proyectos de innovación en las empresas para dar

solución a problemáticas necesaria para que el Tecnólogo en Regencia de Farmacia se desempeñe en los escenarios de su quehacer, buscando soluciones a las problemáticas relacionadas con el medicamento, detectadas en forma temprana.

Además de lo anterior, los docentes que imparten los cursos que tienen alto componente en investigación formativa fortalecen en el estudiante la generación de ideas y resolución de problemas, estos cursos son, Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Prácticas en Tecnología en Regencia de Farmacia como se describió en el PEP, en la parte de extensión.

**Tabla 76:** Trabajos realizados en los cursos de Salud y Comunidad y Vigilancia Farmacológica.<sup>42</sup>

<b>SALUD Y COMUNIDAD</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>SITIO DE DESARROLLO</b>
Prevalencia de la disgeusia y la automedicación con fluoxetina	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
Contaminación actual de la ciudad de Medellín y frecuencia con la que se presentan casos de enfermedades respiratorias	UdeA- Sede Central
Factores asociados al uso de productos Fito terapéuticos y plantas medicinales.	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
Efecto de la valeriana en estados de estrés y ansiedad	Municipio de Medellín
Asociación entre el lavado de manos y síntomas gastrointestinales.	UdeA- Sede Central
Factores asociados con el consumo y el uso de bebidas energizantes en jóvenes universitarios.	Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
Utilización de levonorgestrel “píldora del día después” en mujeres entre los 15 y 30 años. Girardota, 2015	Girardota, Antioquia
Polimedicación en adolescentes y jóvenes de la escuela Normal Superior de Medellín grados 10° y 11°, departamento de Antioquia 2015	Escuela Normal Superior de Medellín
Automedicación y uso irracional de medicamentos antibióticos en jóvenes del SENA Pedregal, 2015	SENA Pedregal, Medellín
Cambios físicos y psicológicos en usuarios entre 18 y 29 años por uso de esteroides anabólicos en el Golden Ggym, Bello.	Bello, Antioquia

<sup>42</sup> Información facilitada por docentes de los cursos.

Utilización adecuada de pastillas anticonceptivas en usuarias del servicio de planificación integral del centro de salud metrosalud del barrio moravia 2014	Metrosalud del Barrio Moravia 2014
Uso del sildenafil en el municipio de Copacabana con miras a la promoción del uso adecuado del medicamento	Copacabana Antioquia
“Adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes que pertenecen al programa de hipertensión arterial del hospital Bello Salud sede Niquía”	Niquía-Hospital de Bello
Disposición final de medicamentos en los hogares y establecimientos farmacéuticos minoristas en la ciudad de Bello	Bello, Antioquia
Estudio piloto sobre los conocimientos y el uso correcto de las plantas medicinales. Barrio 20 de Julio – Medellín 2014	Barrio 20 de Julio, Medellín
Utilización correcta de insulina en adultos mayores que padecen diabetes en la comuna 2,	Comuna 2, Medellín
<b>VIGILANCIA FARMACOLÓGICA</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>SITIO DE DESARROLLO</b>
Propuesta de estudio observacional sobre la manera en que las reacciones adversas a medicamentos afectan la calidad de vida de las personas	Barrio Santa María de Itagüí
Propuesta de estrategia de información y motivación al reporte de reacciones adversas a medicamentos	Barrio Belén Rincón
Uso indiscriminado y posibles efectos no deseados del producto Eurofit	UdeA- Sede Central
Propuesta de folleto informativo de medicamentos para pacientes y farmacéuticos	Corregimiento San Antonio de Prado
Identificación de hábitos de uso de medicamentos en adultos mayores	Barrio La Milagrosa
Frecuencia de reacciones adversas medicamentosas e interacciones en pacientes polimedicados	UdeA- Sede Central
Gestión Integral del Riesgo Farmacológico en Centro Geriátricos	Centro Geriátrico Sendero de Luz
Socialización y presentación de generalidades de ECV	Unidad Residencial Paseo Sevilla, Medellín
¿Qué me da para?	Droguerías de la Ciudad de Medellín

Hábitos de uso de medicamentos en pacientes geriátricos del “grupo de la tercera” del barrio la Milagrosa de Medellín	Barrio la Milagrosa, Medellín
Estrategia de información y motivación al reporte de reacciones adversas al medicamento	Barrio Belén Rincón, Medellín

Fuente: Coordinador del Programa y docentes de los cursos

En el Anexo 19. Resultados de prácticas de TRF a 2017-2-informe, se pueden observar los trabajos realizados por los estudiantes en su periodo de prácticas académicas y el resumen se encuentra en la Tabla 77. Número y tipo de proyectos realizados por los estudiantes del Programa en el periodo de evaluación.

**Tabla 77:** Número y tipo de proyectos realizados por los estudiantes del Programa en el periodo de evaluación.

	2013	2014	2015	2016	2017	Total
<b>Número de proyectos</b>	101	132	66	39	62	520
<b>Prácticas hospitalarias</b>	54	62	36	21	21	275
<b>Prácticas Ambulatorias</b>	47	70	30	18	41	287

**Ind 148** Los estudiantes del Programa pueden vincularse como monitores, auxiliares de investigación e integrantes de semilleros y/o grupos de investigación, siempre que cumplan con los requisitos académicos mínimos como son: estar matriculado en el Programa con un mínimo de créditos, haber cursado por lo menos el 40% y no más del 80% de los créditos del Programa, no haber perdido ni habilitado más del 5% de los créditos cursados y finalmente, haber obtenido en el semestre inmediatamente anterior un promedio crédito individual que supere en por lo menos dos décimas al promedio crédito de los estudiantes del Programa matriculados en dicho semestre; o haber obtenido un promedio crédito de 3,7 o superior. Estos requisitos intentan garantizar la calidad de los estudiantes que participan en las actividades de investigación<sup>43</sup>.

Con el fin de fomentar la cultura investigativa en los estudiantes del Programa, cada uno de los grupos de investigación de la Facultad cuenta con semilleros de investigación, cuya modalidad establece la asistencia de los estudiantes a la exposición de un tema relacionado con la investigación, basados en artículos de investigación; de esta forma, se van identificando los estudiantes que más adelante harán parte fundamental de los grupos como estudiantes en formación, jóvenes investigadores, y posteriormente de posgrado.

Para el Programa se cuenta con el grupo de Investigación en Tecnología en Regencia de Farmacia que tiene un semillero conformado desde el año 2013.

<sup>43</sup> Ruta:> Inicio > Investigación > La investigación en la UdeA > Sistema Universitario de Investigación  
VD-FO-001, Versión: 01                      Página 271 de 360

La participación de los estudiantes como monitores, jóvenes investigadores y auxiliares en los grupos de investigación en los últimos cinco años es mínima, por ello se están definiendo estrategias desde el Plan de Estudios y el grupo de Investigación del Programa para incentivar a los estudiantes a que se vinculen a estos grupos de Investigación, esto hará parte de las acciones mejoradoras del Programa.

**Ind 149** Los estudiantes del Programa pueden participar en todos los semilleros de Investigación de los grupos del Departamento de Farmacia; en este sentido, la Facultad ha fortalecido el Grupo de Investigación en Regencia de Farmacia para promover la participación de los estudiantes y por ello en el año 2013 se generó el Semillero de investigación Tecnología en Regencia de Farmacia<sup>44</sup>, como Grupo de Desarrollo de Cultura Investigativa Formativa Temprana, Siembraregencia, que para ese mismo año creo un curso sobre el semillero y el grupo de investigación en la plataforma Académica para la Investigación, aprende en Línea de la UdeA. En el curso se encuentran las líneas de Investigación, el semillero, los participantes, proyectos, actas del grupo, entre otros. La actual coordinadora del semillero reactivará este curso virtual. (Ver Anexo 34. pantallazo curso semillero de investigación TRF). Como se mencionó antes, el grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia está activo y tiene estudiantes del Programa vinculados.

**Ind 150** Las actividades académicas del Programa, relacionadas con las líneas de Investigación las encontramos así:

El grupo de investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia cuenta con tres líneas de Investigación, ellas son: Alternativas Terapéuticas, APS en el Servicio Farmacéutico y Desarrollo Técnico de Preparaciones Magistrales No Estériles. El Grupo de Estudio de Medicamentos Homeopáticos y Alternativos, GEMHA, está vinculado al grupo de investigación del programa desde sus inicios y ha realizado varias cohortes de diplomados relacionadas con la línea de Terapias Alternativas así:

**Tabla 78:** Relación de cursos y diplomas ofrecidos por el grupo GEMHA

Nombre del Diplomado	Año	Participantes	Perfil de los participantes	Intensidad
Diploma en BPD y administración de establecimientos naturistas	2012	19	Administradores, auxiliares y propietarios de Tiendas Naturistas	160 Horas
Curso de capacitación en BPD y administración	2012	18	Administradores, auxiliares y	40 Horas

<sup>44</sup> Infor <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/course/view.php?id=77os> Homeopáticos y Amación disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/course/view.php?id=77>

de establecimientos naturistas Modulo 2			propietarios de Tiendas Naturistas	
Curso de capacitación en BPD y administración de establecimientos naturistas Modulo 3	2012	35	Administradores, auxiliares y propietarios de Tiendas Naturistas	40 Horas
Curso de capacitación en BPD y administración de establecimientos naturistas Modulo 4	2012	29	Administradores, auxiliares y propietarios de Tiendas Naturistas	40 Horas

Fuente-: Jefatura del Departamento de Farmacia

**Ind 151** El Plan de Estudios del Programa cuenta con actividades académicas y de vinculación con el sector productivo donde se analiza la naturaleza de la investigación formativa, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones, en interacción permanente con las instituciones de salud, empresas y agremiaciones del Sector Farmacéutico. Estas acciones mejoran la integralidad del currículo y la inserción al mundo laboral. Algunos ejemplos se describen a continuación

Curso de Farmacia General, los estudiantes y docentes realizan una visita a la Planta de Medicamentos de la Facultad para conocer sobre Tecnología Farmacéutica y proceso productivo.

Curso de Introducción a las Prácticas Académicas I, Introducción a la Prácticas Académicas II, Metodología de Investigación (para la versión 9), Metodología de la Investigación Cualitativa, Metodología de la Investigación Cuantitativa (para la versión 10) permiten generar espacios académicos donde el estudiante observa y detecta problemas en el sector farmacéutico donde él puede intervenir para proponer posibles soluciones.

Con en el curso de Farmacia Magistral y su laboratorio se vinculan con el sector productivo en la elaboración de preparados magistrales no estériles que le competen según la legislación, a través del Laboratorio de Cosméticos y Farmacia Magistral de la UdeA y de la visita que realizan a la Central de Mezclas de la Facultad, que se encuentra ubicada la IPS Universitaria, Clínica León XIII.

Seminario de Seguridad Social en Salud e Inspección y Calidad de Medicamentos; a través de estos cursos, que involucran una visita técnica a un establecimiento farmacéutico y un depósito de medicamentos, respectivamente, el estudiante se vincula a los procesos generales de los servicios farmacéuticos hospitalarios y ambulatorios del nivel de complejidad que puede dirigir y de los que puede apoyar el Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

En los cursos de Salud y Comunidad, Vigilancia Farmacológica y Prácticas académicas finales el estudiante se vincula al trabajo con la comunidad y las instituciones de salud donde puede desarrollar procesos de investigación que permitan resolver y/o proponer soluciones a las problemáticas detectadas en ellas.

Con los cursos Desarrollo Organizacional, Mercadeo y Ventas y Gestión empresarial pueden proponer ideas de negocio que innoven en su quehacer profesional.

A través de la Coordinación de Prácticas profesionales se organizan semestre a semestre las pasantías de los estudiantes en empresas y hospitales con los cuales se tienen convenios firmados.

La Coordinación de Extensión programa seminarios y cursos que complementan sus conocimientos (registro en sistema REUNE). Algunos de los cursos de extensión han sido ofrecidos como resultados o productos de las líneas de investigación de los Grupos de Investigación.

**Ind 152** La participación de los estudiantes en los programas institucionales de jóvenes investigadores en la institución se realiza a partir de:

- Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores de COLCIENCIAS. Este Programa tiene como objetivo fomentar la vocación científica en jóvenes investigadores e innovadores a través de beneficios que los insertan en su primera dinámica laboral. Busca que los beneficiarios establezcan vínculos estrechos con grupos, centros de investigación y desarrollo tecnológico que los involucren en sus actividades científicas.
- Programa Jóvenes Investigadores UDEA. El propósito del programa es crear un espacio para que los jóvenes, con potencial en el campo de la investigación, tengan la oportunidad de conocer, en la práctica las dinámicas del trabajo investigativo en grupo y de confrontar su perfil como investigadores, de tal manera que puedan iniciar su carrera en este campo como Jóvenes Investigadores. A su vez, el programa ofrece facilidades para que los Grupos desarrollen su estrategia de formación de investigadores, como una alternativa para la sostenibilidad y el fortalecimiento de sus capacidades científicas. Los estudiantes de pregrado podrán vincularse mediante pasantías de doce meses, a los grupos de investigación.

Actualmente los estudiantes del Programa no han participado en estos grupos, por ello el Comité de Carrera incluyó en la nueva versión del Plan de Estudios asignaturas que le brindan herramientas al estudiante para vincularse a estos grupos y ha definido estrategias para que desde los cursos participen en el semillero de Investigación de Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia.

#### **4.6.2. Característica 30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural**

**Ind 153** Respecto a los criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación, innovación y creación artística y cultural que se evidencie en mecanismos efectivos que estimulen el desarrollo de los procesos investigativos, de innovación y creativos, y establezcan criterios de evaluación de su calidad y pertinencia, ampliamente difundidos y aceptados por la comunidad académica, se tiene que:

La actividad de investigación en la *UdeA* estará regida por los principios expuestos en el Capítulo II del Título Primero del Estatuto General, principios que constituyen las normas rectoras para la aplicación de todas las disposiciones de la Universidad (Estatuto General, Art. 26). De ellos, se destacan especialmente: la libertad de investigación (Art. 4) y la investigación como fuente y fundamento de la docencia, (Art. 14). El Estatuto General, en su Art. 14, declara que la investigación tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimiento y la producción y adaptación de tecnologías para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y del país.

De igual manera, desde 1993, la Universidad se ha integrado al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, liderado por COLCIENCIAS y ha asumido como una de sus tareas básicas el transferir las políticas de este Sistema a la UdeA.

La actividad de investigación está reglamentada por los Acuerdos 204 de 2001 y 386 de 2011. En ellos se declaran los principios que rigen la investigación en la Universidad:

- Generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, académico, cultural, social y económico de la región y del país.
- Preeminencia del trabajo por proyectos que conduzca a la conformación de líneas de investigación, proyectos con objetivos, cronograma y compromisos expresos desde el comienzo mismo de la investigación.
- Permanente evaluación de todas las actividades de investigación, realizada por pares académicos y científicos.
- Intercambio sistemático de los investigadores con la sociedad para enriquecer las decisiones sobre prioridades y pertinencia de la investigación, y para orientar la difusión de los resultados.
- Adopción del trabajo en grupo como estrategia para la producción de conocimiento y para la generación de escuelas de investigadores.
- Reconocimiento de las jerarquías académicas y científicas.
- Valoración y transferencia de los resultados de las investigaciones.
- Internacionalización de la investigación.
- Formación de talento humano para la investigación y el fortalecimiento de la relación Grupos de Investigación-Programas de Maestría y de Doctorado.

El Sistema Universitario de Investigación –SUI– está compuesto por las siguientes instancias:

- Los Grupos de Investigación, que constituyen la célula vital del Sistema. El Grupo de Investigación científica y tecnológica será la unidad básica de generación de conocimiento científico y de desarrollo tecnológico. Estará compuesto por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, comprometidos con un tema de investigación. Sus ejecutorias provendrán de la acción intencional del grupo reflejada en un plan o agenda de trabajo, organizada en proyectos y actividades orientadas a conseguir resultados de conocimiento de demostrada calidad y pertinencia. Del equipo de investigadores podrán hacer parte profesores, estudiantes e

investigadores externos, estos últimos previamente admitidos como tales por el coordinador del Grupo respectivo.

- Los Centros de Investigación son unidades para el fomento de esta actividad, adscritos a las facultades, escuelas o institutos. En cada dependencia existe un centro de investigación encargado de apoyar a sus investigadores en los procesos administrativos cuando se presentan a las convocatorias para financiación de proyectos. Estos centros administran los recursos económicos y hacen los trámites para compras de materiales, reactivos, equipos, contratación de personal, cambios de rubros y control de compromisos de cada proyecto. Cuenta con un comité técnico integrado por el decano o director de la unidad, el jefe del centro, un coordinador de los grupos de investigación que alcanzaron la categoría más alta en la última convocatoria del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, un coordinador de los programas de doctorado, un coordinador de los programas de maestría y un representante de los investigadores con proyectos en ejecución elegidos por ellos mismos.
- Los consejos de facultad. Definen las políticas de investigación de la dependencia con base en las propuestas de los grupos y centros de investigación; asesoran al decano en la definición de las funciones específicas de investigación y docencia que cumplirán los investigadores en cada periodo académico; aprueban, en primera instancia, los proyectos de investigación que cumplan el trámite inicial en los comités técnicos; supervisan y controlan, por medio de los comités técnicos, la marcha general de las actividades de investigación y estudian y conceden las prórrogas solicitadas por los profesores que realizan proyectos de investigación, previo concepto del comité técnico.
- Los Comités de Área. Son el conjunto de unidades académicas que investigan temas afines y complementarios. Se contemplan 4 áreas: Ciencias Médicas y de la Salud; Ciencias Sociales, Humanidades y Artes; Ciencias Naturales y Exactas e Ingeniería y Tecnología. Cada área tiene un comité integrado por los Jefes de centros de investigación y los decanos de facultad, los directores de escuela o instituto, o sus delegados.
- El Comité para el Desarrollo de la Investigación-CODI. Organización que con representantes de la administración y de los investigadores propone las políticas de investigación; procura e impulsa la actividad investigativa y la articula con la docencia y la extensión; administra los fondos del programa especial Sistema Universitario de Investigación –SUI– y aprueba, ciñéndose a lo previsto en el Acuerdo Superior 204 de 2001, las partidas para la financiación de los diferentes proyectos y programas que demanden estos recursos; propicia la relación sistemática de los investigadores con la sociedad; apoya la difusión y publicación de la actividad investigativa; asigna los recursos mediante convocatorias periódicas: Jóvenes Investigadores, programáticas para Ciencias de la Salud, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Sociales, Humanidades y Artes, proyectos de menor cuantía y estrategias de sostenibilidad de los grupos y dispone de fondos para apoyar actividades asociadas a proyectos de investigación como pasajes nacionales e internacionales, eventos, internacionalización, traducción de artículos y compra de material bibliográfico.

- El Consejo Académico (Estatuto General, Art. 34).
- El Consejo Superior Universitario (Estatuto General, Art. 29).

La Vicerrectoría de Investigación de la UdeA es la dependencia administrativa responsable de la ejecución de las estrategias de promoción de la investigación del Sistema Universitario de Investigación SUI.

En cuanto a las políticas de apoyo a la investigación y las estrategias que aseguren su implementación se dispone de lo siguiente:

**Financiamiento de los proyectos de investigación:** La Universidad apoya financieramente la investigación asignando anualmente recursos para tal fin. Estos recursos son de dos clases: propios y externos.

- Los propios provienen directamente del presupuesto de la Universidad, incluyendo el 30% de los recaudos de la estampilla “Universidad de Antioquia de cara al tercer siglo de labores”. Con estos recursos se financian: a) Las convocatorias internas y conjuntas que permiten incrementar la producción científica y generar conocimiento de alto nivel. Ellas son convocatorias programáticas de investigación aplicada y/o desarrollo experimental; por áreas de conocimiento: Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Tecnología y Ciencias Sociales, Humanas y Artes y sobre temáticas de regionalización, y una convocatoria conjunta con la Universidad de Purdue. b) Los fondos especiales que fomentan la realización de proyectos, la socialización y publicación de resultados y la realización de eventos científicos. Los fondos financian pasajes nacionales e internacionales, asistencia e eventos nacionales e internacionales, internacionalización de la investigación, innovación, bioética, apoyo a la edición de revistas especializadas e indexadas, financiamiento del primer proyecto, reparación urgente de equipos, evaluación de pares externos y revisión de estilo, edición o traducción. c) Programa Jóvenes Investigadores y d) Estrategia de Sostenibilidad (programa que apoya a los mejores grupos de investigación con el fin de favorecer su continuidad, crecimiento y proyección nacional e internacional).
- Los externos provienen de Colciencias y otras entidades que apoyan la investigación, del sector productivo y de entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.

**Reconocimiento de tiempo a profesores:** Los profesores acuerdan semestralmente, en su plan de trabajo, el tiempo requerido para el desarrollo de sus proyectos de investigación.

**Infraestructura y laboratorios adecuados:** La Universidad dispone de una sede para el desarrollo de la investigación –Sede de Investigación Universitaria SIU– que congrega varias áreas de conocimiento para el ejercicio de la investigación: Ciencias Sociales, Humanas y Artes; Ciencias de la Salud; Ciencias Exactas y Naturales e Ingenierías. Certificada bajo la NTC ISO 9001 – 2008, cuenta con un área de 34.424 m<sup>2</sup>, diseñados con estándares internacionales de tecnología, seguridad y eficiencia necesarios para desarrollar investigación de excelencia.

**Ind 154** Existe un 88,4% de correspondencia entre el número y el nivel de profesores adscritos al Programa con la actividad investigativa y de innovación. La Tabla 79 muestra la

correspondencia, entendida como la relación entre el énfasis del posgrado y la línea de investigación en la que se desempeña el docente y el número y nivel de profesores adscritos al Programa con la actividad investigativa y de innovación de los profesores de planta que pertenecen a los grupos de investigación, su nivel de formación, actividad investigativa y su nivel de formación.

**Tabla 79:** Correspondencia entre el número y nivel de profesores investigadores adscritos al programa con la actividad investigativa y de innovación.

#	NOMBRE	NIVEL DE FORMACIÓN	ACTIVIDAD INVESTIGATIVA* Líneas de Investigación	CORRESPONDENCIA (SÍ/NO)
1	Alarcón Pérez Juan Carlos	Doctorado	Biotecnología en Salud	Sí
2	Amariles Muñoz Pedro	Doctorado	Atención Farmacéutica	Sí
3	Benjumea Gutiérrez Dora	Doctorado	Nuevas Alternativas Terapéuticas	Sí
4	Cardona Sánchez Diana P.	Doctorado	Farmacoeconomía	No
5	Ceballos Rueda J. Mauricio	Maestría	Salud Pública, Epidemiología	Sí
6	Correa Cano Ómar de J.	Maestría	Farmacología y Farmacia	Sí
7	Estrada Gómez Sebastián	Maestría	Toxinología básica y aplicada y línea inmunotoxinología	Sí
8	Flórez Acosta Oscar A.	Doctorado	Propiedades fisicoquímicas de los sólidos cristalinos	Sí
9	Galeano Jaramillo Elkin	Doctorado	Química y actividad biológica de productos naturales marinos	No
10	Gallardo Cabrera Cecilia	Doctorado	Fotoestabilidad de medicamentos	Sí
11	Henao Castañeda Isabel C.	Doctorado	Química Orgánica	Sí
12	Jaramillo Gaviria Gloria I.	Especialista	Farmacología y Farmacia	Sí
13	Márquez Fernández Diana	Doctorado	Productos Naturales Marinos	Sí
14	Martínez Martínez Alejandro	Doctorado	Química y	Sí

			actividad biológica de productos naturales marinos	
15	Osorio Durango Édison	Doctorado	Evaluación analítica de plantas medicinales	Sí
16	Pereañez Jiménez Andrés	Doctorado	Toxicología Básica	Sí
17	Restrepo Garay Margarita	Maestría	Farmacología y Farmacia	Sí
18	Rojas Camargo Jhon Jairo	Doctorado	Sistemas poliméricos para liberación modificada de fármacos	Sí
19	Ruiz Correa Adriana	Doctorado	Biodisponibilidad y Bioequivalencia	Sí
20	Segura Sánchez Freimar	Doctorado	Biodegradación y Bioconversión de Polímeros	Sí
21	Tobón Zapata Gloria	Doctorado	Diseño y Formulación, Cosméticos	Sí
22	Toro Pareja Victoria	Profesional	Química Farmacéutica	Sí
23	Archbold Joseph Rosendo Ricardo	Doctorado	Diseño y formulación de medicamentos	No
24	Cataño Rocha Carlos Enrique	Maestría	Estabilidad de medicamentos	Sí
25	García Cepero Ana María	Doctorado	Microbiología y Biotecnología	Sí
26	Tobón Marulanda Flor Ángela	Maestría	Servicios Farmacéuticos y APS, Atención Farmacéutica	Sí
27	Salazar Ospina Andrea	Doctorado	Servicios Farmacéuticos y APS, Atención Farmacéutica	Sí

\*Fuente: Colciencias; \*\* Departamento de Farmacia

Ind 155 La Tabla 80 recoge los grupos de investigación que apoyan al Programa. La información detallada se encuentra en Anexo 15. Cuadros Maestros.

**Tabla 80:** Grupos de investigación que apoyan al programa últimos 5 años

Nombre del Grupo	Clasificación en COLCIENCIAS	Número de profesores	Totales productos últimos 5 años
Grupo de Investigación en Sustancias Bioactivas -GISB-	Categoría A1	20	108
Productos Naturales Marinos	Categoría A	21	63
Programa de ofidismo / Escorpionismo	Categoría A1	30	202
BIOPOLIMER	Categoría A	20	55
Promoción y Prevención Farmacéutica	Categoría A	26	145
Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines	Categoría A1	16	147
Grupo de Estabilidad de Medicamentos, cosméticos y alimentos GEMCA	Categoría A	7	34
Grupo de Estudios e Investigaciones Biofarmacéuticas	Categoría B	6	26
Grupo de Investigación en TRF	Categoría C	19	17

**Tabla 81:** Profesores Investigadores del Programa. Último semestre

Nombre del Profesor	Grupo al que pertenece	Línea de investigación	Clasificación del profesor en COLCIENCIAS
<b>Alarcón Pérez Juan Carlos</b>	Programa de ofidismo / Escorpionismo	Biotechnología en Salud	Investigador Senior
<b>Amariles Muñoz Pedro</b>	Promoción y Prevención Farmacéutica	Atención Farmacéutica	Investigador Senior
<b>Benjumea Gutiérrez Dora</b>	Programa de ofidismo / Escorpionismo	Nuevas Alternativas Terapéuticas	Investigador Senior
<b>Cardona Sánchez Diana P.</b>	Grupo de Estabilidad de Medicamentos, cosméticos y alimentos GEMCA	Farmacoeconomía	No clasificado
<b>Ceballos Rueda J. Mauricio</b>	Grupo de Investigación en TRF	Salud Pública, Epidemiología	Investigador Asociado
<b>Correa Cano</b>	Grupo de Estudios e	Farmacología y	No clasificado

<b>Ómar de J.</b>	Investigaciones Biofarmacéuticas	Farmacia	
<b>Estrada Gómez Sebastián</b>	Programa de ofidismo / Escorpionismo	Toxinología básica y aplicada y línea inmunotoxinología	Investigador Junior
<b>Flórez Acosta Oscar A.</b>	Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines	Propiedades fisicoquímicas de los sólidos cristalinos	Investigador Senior
<b>Galeano Jaramillo Elkin</b>	Productos Naturales Marinos	Química y actividad biológica de productos naturales marinos	No clasificado
<b>Gallardo Cabrera Cecilia</b>	Grupo de Estabilidad de Medicamentos, cosméticos y alimentos GEMCA	Fotoestabilidad de medicamentos	Investigador Senior
<b>Henaó Castañeda Isabel C.</b>	Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines	Química Orgánica	Investigador Junior
<b>Jaramillo Gaviria Gloria I.</b>	Programa de ofidismo / Escorpionismo	Farmacología y Farmacia	No clasificado
<b>Márquez Fernández Diana</b>	Productos Naturales Marinos	Productos Naturales Marinos	Investigador Asociado
<b>Martínez Martínez Alejandro</b>	Productos Naturales Marinos	Química y actividad biológica de productos naturales marinos	Investigador Senior
<b>Osorio Durango Édison</b>	Grupo de Investigación en Sustancias Bioactivas -GISB-	Evaluación analítica de plantas medicinales	Investigador Senior
<b>Pereañez Jiménez Andrés</b>	Programa de ofidismo / Escorpionismo	Toxicología Básica	Investigador Junior
<b>Restrepo Garay Margarita</b>	Promoción y Prevención Farmacéutica	Farmacología y Farmacia	No clasificado
<b>Rojas Camargo Jhon Jairo</b>	Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines	Sistemas poliméricos para liberación modificada de fármacos	No clasificado
<b>Ruiz Correa Adriana</b>	Grupo de Estudios e Investigaciones Biofarmacéuticas	Biodisponibilidad y Bioequivalencia	Investigador Asociado

<b>Segura Sánchez Freimar</b>	Biopolimer	Biodegradación y Bioconversión de Polímeros	Investigador Junior
<b>Tobón Zapata Gloria</b>	Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines	Diseño y Formulación, Cosméticos	Investigador Senior
<b>Toro Pareja Victoria</b>	Grupo de Estudios e Investigaciones Biofarmacéuticas	Química Farmacéutica	No clasificado
<b>Archbold Joseph Rosendo Ricardo</b>	Diseño y Formulación de Medicamentos, Cosméticos y Afines		No clasificado
<b>Cataño Rocha Carlos Enrique</b>	Grupo de Investigación en TRF	Estabilidad de medicamentos	No clasificado
<b>García Cepero Ana María</b>		Microbiología y Biotecnología	Investigador Senior
<b>Tobón Marulanda Flor Ángela</b>	Grupo de Investigación en TRF	Servicios Farmacéuticos y APS, Atención Farmacéutica	Investigador Junior
<b>Salazar Ospina Andrea</b>	Grupo de Investigación en TRF	Servicios Farmacéuticos y APS, Atención Farmacéutica	No clasificado

Ind 156 El impacto a nivel regional, nacional e internacional de la investigación y la innovación del Programa, de acuerdo con su naturaleza se puede evidenciar a través del impacto de las publicaciones de los profesores de la Facultad, el cual se refleja en la gran cantidad de citas, dando a entender la calidad de las mismas, tal como se muestra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.82.**

**Tabla 82:** Clasificación de los profesores investigadores del Programa en Colciencias y su índice de impacto

<b>Nombre del Profesor</b>	<b>Clasificación del profesor en COLCIENCIAS</b>	<b>Índice h</b>
<b>Alarcón Pérez Juan Carlos</b>	Investigador Senior	3
<b>Amariles Muñoz Pedro</b>	Investigador Senior	10
<b>Benjumea Gutiérrez Dora</b>	Investigador Senior	9
<b>Cardona Sánchez Diana P</b>	No tiene	4
<b>Ceballos Rueda J. Mauricio</b>	Investigador Asociado	1

<b>Correa Cano Ómar de J.</b>	No tiene	1
<b>Estrada Gómez Sebastián</b>	Investigador Junior	4
<b>Flórez Acosta Oscar A.</b>	Investigador Senior	6
<b>Galeano Jaramillo Elkin</b>	No tiene	4
<b>Gallardo Cabrera Cecilia</b>	Investigador Senior	1
<b>Henaó Castañeda Isabel C.</b>	Investigador Junior	2
<b>Jaramillo Gaviria Gloria I.</b>	No tiene	N/A
<b>Márquez Fernández Diana</b>	Investigador Asociado	N/A
<b>Martínez Martínez Alejandro</b>	Investigador Senior	8
<b>Osorio Durango Édison</b>	Investigador Senior	12
<b>Pereañez Jiménez Andrés</b>	Investigador Junior	8
<b>Restrepo Garay Margarita</b>	No tiene	1
<b>Rojas Camargo Jhon Jairo</b>	Investigador Asociado	N/A
<b>Ruiz Correa Adriana</b>	Investigador Asociado	1
<b>Segura Sánchez Freimar</b>	Investigador Junior	6
<b>Tobón Zapata Gloria</b>	Investigador Senior	1
<b>Toro Pareja Victoria</b>	No tiene	N/A
<b>Archbold Joseph Rosendo Ricardo</b>	No tiene	6
<b>Cataño Rocha Carlos Enrique</b>	No tiene	N/A
<b>García Cepero Ana María</b>	Investigador Senior	N/A
<b>Tobón Marulanda Flor Ángela</b>	Investigador Junior	2
<b>Ospina Salazar Andrea</b>	No tiene	N/A

Índice  $h$  = medida del impacto de las publicaciones.

Fuente: *Scopus* y Google académico

Además, mediante convenios, se ha tenido interacción directa con industrias y empresas de servicios como: Centro de Investigación Nutresa, Colcafé, CECIF, Postobón; entre otras más

<sup>Ind 157</sup> Las publicaciones de los profesores del Programa, se resumen en la tabla 83.

**Tabla 83:** Publicaciones de los profesores del Programa en el período de autoevaluación

<b>Tipo de publicación</b>	<b>Número</b>
<b>Revista nacional indexada RNI</b>	40
<b>Revista nacional no indexada RNNI</b>	8
<b>Revista internacional indexada RII</b>	189
<b>Revista internacional no indexada RINI</b>	3
<b>Capítulo de libro con ISBN</b>	17
<b>Libro con ISBN</b>	4
<b>Otros (Explicar)</b>	27

Fuente: Grupos de Investigación.

La información detallada de estas publicaciones se encuentra en el Anexo 15. Cuadros Maestros en la pestaña llamada publicaciones.

**Ind 158** Para el desarrollo de gestión del conocimiento, la Universidad cuenta con el Programa de Gestión Tecnológica-PGT. Esta Programa está organizado en dos unidades, a saber: Unidad de Emprendimiento Empresarial (UEE) que trabaja en dos líneas estratégicas: Educación y Cultura y Gestión de Iniciativas Emprendedoras y la Unidad de Transferencia Tecnológica (UTT) que desarrolla dos líneas estratégicas: Transferencia Tecnológica y Gestión de la Propiedad Intelectual. El apoyo administrativo, logístico y financiero que cada una de estas dos unidades ofrece a la comunidad universitaria es la siguiente:

- Unidad de Emprendimiento Empresarial (UEE): El literal II del Art. 27 del Estatuto General, expresa que es un objetivo de la Institución “Adelantar programas y proyectos orientados a impulsar el desarrollo de un espíritu empresarial con clara conciencia de su responsabilidad social, tanto en el sector público como en el privado”.

En cumplimiento de este propósito la UEE se constituye como una plataforma que promueve, en las unidades académicas, el fortalecimiento de capacidades para el fomento del espíritu emprendedor y la identificación, estructuración y consolidación de empresas, organizaciones y proyectos productivos, culturales y sociales.

Para cumplir con estos propósitos participa en redes de cooperación nacional e internacional, tales como RedEmprendia: Red universitaria iberoamericana de creación de empresas; Red Motiva: red de cooperación técnica y académica que une varias universidades nacionales e internacionales; RedPrinnova: reúne a las oficinas de transferencia tecnológica y de emprendimiento empresarial de las universidades antioqueñas que configuran el G8 y Comité Universidad Empresa Estado y gestiona y administra el Parque del Emprendimiento; Parque E, plataforma especializada en emprendimiento, dedicada a fomentar la cultura emprendedora y a fortalecer iniciativas y proyectos empresariales innovadoras, cuyos socios son la Alcaldía de Medellín, Ruta N y la UdeA.

Ofrece actividades de capacitación a la comunidad universitaria, tales como charlas de emprendimiento e innovación, conversatorios tecnológicos, feria del emprendimiento, campamentos de emprendimiento, acompañamiento en el fortalecimiento de modelos de negocio, incubación de empresas, entre otros.

- Unidad de Transferencia Tecnológica: Su papel es acompañar a las dependencias académicas en la gestión y asesoría de proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i); orientar la política de la Universidad en materia de gestión tecnológica; evaluar y proteger los resultados de investigación y su propiedad intelectual, negociar y contratar la vinculación de la Universidad con las empresas

La Universidad es responsable de apoyar el PGT para facilitar y agilizar su gestión y procesos administrativos y corresponde a las facultades, escuelas e institutos, planificar, gestionar y destinar los recursos necesarios para elaborar y ejecutar los planes, programas y

proyectos que permitan desarrollar la gestión tecnológica (transferencia tecnológica y emprendimiento empresarial) en sus dependencias académicas.

Con el propósito de apoyar a los investigadores en el fomento de la cultura de la innovación, la propiedad intelectual y los procesos de escalamiento de los resultados de investigación, se creó un fondo de apoyo a proyectos de desarrollo experimental e innovación, administrado por el Programa Gestión Tecnológica, adscrito a la Vicerrectoría de Extensión.

## 4.7. Factor 7: Bienestar Institucional

**Tabla 84:** Valoración factor 7

FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA 1 A 5	CUALITATIVA	
<b>31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario</b>	49,20	98,06	4,90	Alto Grado	Fortaleza
<b>32. Permanencia y retención estudiantil</b>	50,80	74,40	3,72	Mediano Grado	Oportunidad
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>5,00</b>	<b>86,04</b>	<b>4,30</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

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

**Ind 159** Las Políticas sobre bienestar Universitario se establecen en el Acuerdo Superior 173 de 2000 (Sistema de Bienestar Universitario de la UdeA), a través del cual la Universidad busca acompañar a los estudiantes, profesores, empleados y jubilados en su proceso académico y/o laboral, con el fin de generarles calidad de vida, formación integral y sentido de comunidad con la participación activa de las unidades académicas a través de las coordinaciones de bienestar ubicadas en las sedes de Medellín y de las subregiones.

El direccionamiento del Bienestar Universitario se lleva a cabo con una perspectiva de gerencia social del desarrollo; se orienta conceptual y filosóficamente a partir del enfoque de Desarrollo Humano, y se estructura institucionalmente como un macroproceso que tiene como principales responsabilidades o líneas de trabajo las siguientes:

- Promover hábitos y estilos de vida saludables: Fomentar prácticas y hábitos en la comunidad universitaria para mejorar la calidad de vida de las personas en los aspectos físico, psíquico y social.
- Desarrollar la vida profesional y personal: Estimular las capacidades e intereses de la comunidad universitaria que conduzcan al desarrollo profesional y personal, no sólo en el ámbito disciplinar de la persona, sino también en los campos recreativo, cultural, deportivo y artístico.
- Fomentar la participación en la vida universitaria: Impulsar entre los miembros de la comunidad universitaria, vínculos de pertenencia basados en principios y valores éticos para generar procesos de integración entre los individuos, grupos y organizaciones en la vida Universitaria.

- Propiciar condiciones de equidad: Contribuir a generar equidad y oportunidades en la comunidad universitaria mediante acciones de apoyo socioeconómico para mejorar la calidad de vida de los estudiantes, servidores públicos y jubilados.

El bienestar universitario contribuye a la formación integral, estimula las capacidades de los grupos y de las personas, los apoya mediante el desarrollo de programas que integren el trabajo y el estudio con los proyectos de vida, en un contexto participativo y pluralista.

Los principios de universalidad, reciprocidad, integralidad y solidaridad que rigen el bienestar en la Universidad, garantizan a la comunidad universitaria el acceso sin discriminación a los programas y servicios ofrecidos y permiten que las políticas y programas de bienestar se proyecten de tal manera que contribuyan al mejoramiento de las actividades desarrolladas en la docencia, la investigación y la extensión y, a su vez, éstas, retroalimenten el Sistema de Bienestar Universitario.

En el marco de las políticas de bienestar de la institución, los planes, programas, proyectos y actividades se articulan con la Misión, se dirigen hacia todas las personas y grupos de la comunidad universitaria y, en especial, a quienes precisan de atención, apoyo sicosocial y económico. Igualmente, impulsa el surgimiento de procesos dinámicos de interacción que propicien el sentido de pertenencia a la Institución, una cultura de la convivencia y de la integración entre sus miembros. De la misma manera, contribuye a estimular una relación responsable de interdependencia con la naturaleza, en la perspectiva del logro de un ambiente favorable para la vida.

**Ind 160** Las estrategias que propician un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promuevan una cultura que reconozca el valor de la diversidad, se practican en las acciones de desarrollo humano con enfoque de pluralidad y respeto por la diferencia están presentes en la política rectora del Sistema de Bienestar Universitario de la UdeA. La perspectiva de pluralidad se consagra en el Acuerdo Superior 173 de 2000, al determinar que Bienestar debe estimular las capacidades de los grupos y las personas de la Universidad, en un contexto participativo y pluralista. En este sentido, da por hecho una comunidad universitaria diversa conformada por grupos y personas con diferentes capacidades que es necesario potenciar. A este respecto se destacan algunas acciones como:

- Programa Tejiendo Redes: Agrupa las iniciativas creativas y artísticas conformadas autónomamente por estudiantes, ofreciéndoles apoyo en su difusión y proyección, y brindando además formación para sus procesos de autogestión.
- Programa Promotores del Bienestar: apoya iniciativas de microproyectos presentados por la misma comunidad universitaria, incluyendo estudiantes y empleados en todas las modalidades de contratación.
- Programa Permanencia con Equidad: Iniciativa adscrita a la Vicerrectoría de Docencia que tiene entre otros alcances generar acciones de trabajo con comunidades diversas y con personas en condiciones de discapacidad.
- Fondo Patrimonial de Bienestar: recurso económico de la Dirección de Bienestar destinado a la participación de estudiantes en eventos académicos de corta duración

dentro del ámbito nacional. En perspectiva de equidad el recurso se preasigna a cada unidad académica permitiendo que su destinación sea priorizada según las dinámicas y proyecciones de cada una, dentro del marco reglamentario de dicho fondo.

- Procesos de formación, proyección cultural y deportiva: Diferentes procesos de formación y de proyección del talento universitario en los ámbitos cultural y deportivo, que permiten el desarrollo y la promoción de los diferentes talentos y habilidades de las personas según sus gustos y posibilidades. Se cuenta con procesos en 27 modalidades deportivas y cerca de 25 modalidades artísticas y culturales.

En el caso específico de los programas de apoyo socioeconómico que conceden al estudiante o al empleado beneficios en dinero o en especie a través de servicios como alimentación, transporte, becas, subsidios, entre otros, el criterio es la necesidad plenamente identificada y posible de suplir con los recursos institucionales, sin importar las condiciones sociales, de género, culturales, físicas o de cualquier otro tipo, del solicitante.

La dirección de Bienestar Universitario, a través de las diferentes coordinaciones que operan en las unidades académicas, registra y hace seguimiento a la participación de estudiantes y profesores en sus actividades, pero no tiene información específica por cada programa académico. Sin embargo, a partir de la demanda de información que deriva de requerimientos del CNA existe interés en precisar aún más esta información y en valorar su impacto para la construcción de un entorno institucional más sensibilizado y abierto, hacia la diversidad cultural.

**Ind 161** Los Programas, servicios y actividades de bienestar del programa institucionales y dirigidos a los profesores, estudiantes y personal administrativo del Programa, se presentan en la estructura de Bienestar Universitario, la cual está constituida por los siguientes Departamentos: Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Desarrollo Humano y Deportes.

**El Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad** orienta sus acciones al fomento, la promoción de hábitos, estilos de vida saludables, a la prevención de enfermedades, situaciones críticas y factores de riesgo de la población universitaria. Los servicios que ofrece son:

- Psicorientación presencial y virtual (para estudiantes de las regiones).
- ¡Estudiar a lo bien!
- ¡Por tu salud!
- Salud estudiantil.
- Programa Educativo de Prevención de Adicciones -PEPA-.
- Ánimo - Servicio de salud mental.
- Seamos - Sexualidad y amor saludables.
- Preparación para la Transición Laboral.

**El Departamento de Desarrollo Humano** facilita la ejecución de los proyectos de vida de los miembros comunidad universitaria en los ámbitos personal, académico y laboral;

fomenta el sentido de pertenencia y fortalece las relaciones humanas, la adaptabilidad, y el desempeño de sus tareas. Los servicios que ofrece son:

- Alimentación para estudiantes.
- Tiquete de transporte estudiantil.
- Becas y exenciones: Becas Solidarias para la Permanencia, Fondo EPM, becas para deportistas destacados, Exención de matrículas para estudiantes de los grupos culturales, Crédito a largo plazo ACCES-ICETEX, reliquidación de matrícula.
- Arte y cultura.
- Fondo patrimonial.
- Reimpresos y documentos digitales.
- Fondos de Bienestar Universitario.
- Alimentación a trabajadores oficiales y empleados administrativos.
- Auxilio económico de estudio para hijos de profesores y empleados no docentes que estudien fuera de la UdeA.
- Becas de estudio para hijos de trabajadores oficiales (activos y jubilados).
- Grupos culturales: Danza, estudiantina, club de estudiantes cantores.
- Tejiendo redes.

**El Departamento de Deportes** orienta actividades de carácter formativo, recreativo y representativo. Estimula la práctica del deporte, propiciando el desarrollo de aptitudes deportivas, y la formación en los valores de disciplina, lealtad y solidaridad. Tiene a cargo la administración de escenarios deportivos, la organización de eventos, la gestión de recursos para las prácticas deportiva y recreativa. Los servicios que ofrece este departamento dentro de sus programas son:

- Deporte formativo.
- Deporte Recreativo.
- Deporte representativo.

**Ind 162** Según la encuesta de percepción, el 100,0% de los directivos opina que la calidad, la pertinencia y la contribución de los servicios es alta. Los profesores valoran estos tres aspectos en alto grado (76,0% en promedio). Los estudiantes valoran igualmente los tres aspectos en alto grado (74,0% en promedio); de otro lado, los administrativos valoran los tres aspectos en alto grado (72,0% en promedio) para estos mismos tres aspectos.

**Ind 163** Del análisis permanente de la problemática social del entorno que incide en la comunidad institucional, puede decirse que las dinámicas de investigación de la Universidad han tenido presentes los temas internos o atinentes a la comunidad universitaria como objeto de estudio, entre ellos los temas relacionados con el bienestar. Además de ello la Institución, y particularmente el Sistema de Bienestar ha participado de

investigaciones conjuntas o realizadas por entidades externas, que indagan por las condiciones del entorno universitario. Por último, la propia Dirección de Bienestar ha concedido eventuales cofinanciaciones para proyectos de análisis investigativo con respecto a problemáticas puntuales de interés institucional que tienen estricta relación con la comunidad universitaria. Algunos de los resultados disponibles de los anteriores procesos se citan a continuación:

- Velásquez, C. Mejía, J. (2009). Rendimiento Académico y Abuso-Dependencia de Sustancias Psicoactivas en los Estudiantes de la Universidad de Antioquia.
- Universidad de Antioquia. (2013). II Estudio Epidemiológico Andino sobre consumo de drogas en la población universitaria de Colombia. (Informe de investigación). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Red Interuniversitaria de atención en fármaco dependencia Red UNIR. (2009). Del viaje en U: La vivencia universitaria y el consumo de sustancias psicoactivas. Medellín: Departamento de Fondo Editorial de la Fundación Universitaria Luis Amigó.

**Ind 164** Como evidencias de estrategias de bienestar para los estudiantes del Programa en los sitios de prácticas en lugares como las instituciones de salud, operadores logísticos farmacéuticos, servicios farmacéuticos ambulatorios y hospitalarios y algunas empresas del sector productivo farmacéutico, puede observarse que estos sitios ofrecen a nuestros estudiantes todo lo relacionado con las instalaciones y estrategias de bienestar para el logro de sus objetivos en cada una de las prácticas.

En el Anexo 20. Listado-escenarios-practica-formativa-concepto-favorable-docencia, se relacionan los escenarios de prácticas del Programa, que son actualmente lugares de acción habilitados para las prácticas académicas finales.

#### 4.7.2. Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil

**Ind 165** Para el cálculo de las tasas de deserción estudiantil acumulada y por periodos académicos, acorde con los reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior- SPADIES-, se tienen registros de la deserción estudiantil para el Programa desde la cohorte que ingresó en el semestre 2012-1 hasta el semestre 2016-2; para el año 2017 la página de SPADIES no está actualizada por esto no se cuenta con datos. Los datos se presentan en la Tabla 85 y en el Gráfico 1.

**Tabla 85:** Porcentaje de deserción del Programa 2012-2016

Período	Porcentaje de Deserción Tecnología en Regencia de Farmacia
2013-1	7,22%
2013-2	8,19%
2014-1	8,12%

<b>2014-2</b>	13,39%
<b>2015-1</b>	8,12%
<b>2015-2</b>	6,62%
<b>2016-1</b>	9,42%
<b>2016-2</b>	42,46%
<b>2017-1**</b>	-----
<b>2017-2**</b>	-----

\*No es posible calcular la deserción debido a que no hubo matrícula en el semestre 2011-1

\*\* La Universidad no cuenta con datos oficiales de SPADIES.

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

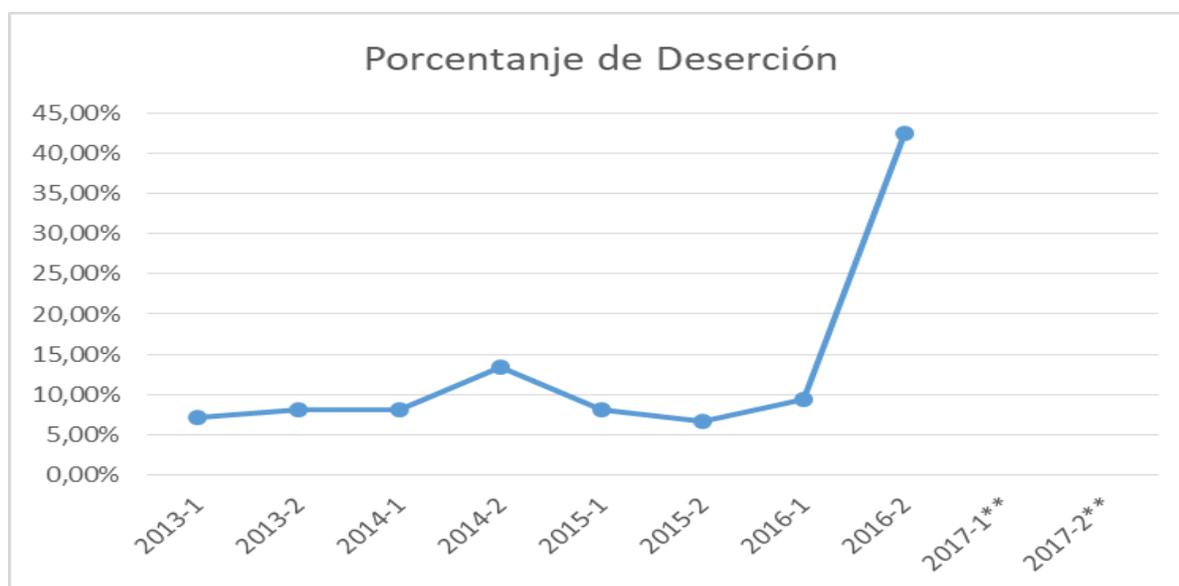


Gráfico 1: **Deserción estudiantil por período académico**

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

Un primer análisis permite concluir que para el Programa la deserción desde el semestre 2012-1 hasta el 2016-2, ha permanecido en un rango entre el 6,5% y el 14,0%. Cabe resaltar la disminución porcentual de la tasa de deserción en los semestres 2015-1, 2015-2 y 2016-1 de 8,12%, 6,62% y 9,42% respectivamente; dicha disminución podría ser atribuida, entre otros factores, a la estrategia de permanencia que se desarrollan de manera única en la Facultad, como lo es por ejemplo la asesoría académica integral y personalizada a los estudiantes de nuestro programa a través del “Aquí me Quedo”.

De otro lado, llama la atención que el valor del 2016-2 da un valor casi cinco veces mayor de lo valores anteriores; ante esta situación la comisión de autoevaluación realizó la consulta a la Vicerrectoría de Docencia y en respuesta enviada el 30 de agosto del 2017 menciona lo siguiente: “(...) el valor del 20162 esta por fuera de lo normal debido a que en

*la Facultad se presentó una matrícula parcial (casi nula) en el semestre 20152 que es la base para el indicador de 20162”.*

**Ind 166** Registros periódicos de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad, la Universidad, a través del Departamento de Admisiones y Registro registra información general sobre los estudiantes inscritos que es referente general para las diferentes unidades académicas y en especial para la Dirección de Bienestar Universitario. El formato de inscripción a la Universidad solicita a los estudiantes la siguiente información: apellidos, nombres, sexo, código programa, programa, modalidad, fecha de ingreso a la seccional, municipio de residencia, zona (rural, urbana), fecha de nacimiento, edad, municipio de origen, estrato, institución secundaria, carácter de la institución (pública, privada), municipio de la institución. Además, se va enriqueciendo con información académica cada semestre, que va caracterizando aún más el perfil del estudiante: semestre actual, número de créditos cursados, semestre, promedio crédito, condición del estudiante, semestre abandono, trámite administrativo, motivo registrado en el trámite.

Algunas de estas variables son determinantes para la identificación de alertas tempranas y permiten direccionar las políticas de atención en lo psicosocial y socioeconómico. También es importante destacar que las Coordinaciones de Bienestar hacen posible un mayor acercamiento a las problemáticas de los estudiantes y en muchos casos, los profesores actúan como facilitadores en esos procesos de acercamiento porque no siempre el estudiante verbaliza con facilidad su situación personal

Con relación a los estudiantes del Programa, matriculados durante el periodo de evaluación, la caracterización se describe en el capítulo 1.

**Ind 167** Los Estudios realizados por la institución y el programa para identificar y evaluar la permanencia y retención, de acuerdo con la metodología de enseñanza en que se ofrece el Programa, son realizados por grupos de investigación de diferentes unidades académicas de la UdeA; estos grupos han realizado investigaciones sobre deserción universitaria, abandono estudiantil universitario y permanencia estudiantil universitaria, a través de proyectos de investigación y de la orientación de tesis de maestría, con enfoques metodológicos cuantitativos y cualitativos y con perspectivas multifactoriales que hacen ver la complejidad de la problemática en el ámbito institucional, a continuación, se enuncian las investigaciones desarrolladas entre 2009 y 2015, entre otros:

- Gallego, J., Muñoz, V., López, M., Álvarez, D., Cano, M & García, D. (2012). Inequidad y pobreza, factores determinantes en la deserción de la educación superior. (Informe de Investigación). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Moreno, E. y Montoya M. (2010). Deserción en la Universidad de Antioquia: un nuevo acercamiento desde el análisis crítico del discurso. (Tesis Maestría en Educación). Medellín, Universidad de Antioquia.
- Muñoz, S (2015). Interacción entre culturas locales y culturas académicas, una lectura sobre el abandono estudiantil universitario en la Seccional Oriente de la Universidad de

- Antioquia 2011-2012. (Tesis Maestría en Educación). Medellín, Universidad de Antioquia.
- Posada, M. (2011). Inventario de experiencias exitosas de la Universidad de Antioquia para favorecer el acceso a la educación superior. (Informe de Investigación). Recuperado del sitio de internet [http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/ponencias/ST\\_2\\_Acceso\\_Integracion/29\\_PosadaM\\_Inventarioexperienciasexitosas.pdf](http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/ponencias/ST_2_Acceso_Integracion/29_PosadaM_Inventarioexperienciasexitosas.pdf).
  - Rodríguez, M., Díaz, J. (2012). Determinantes económicos y sociales de la deserción estudiantil: Un estudio de caso 2010. Recuperado del sitio de internet [http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT\\_1/ponencia\\_completa\\_110-.pdf](http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT_1/ponencia_completa_110-.pdf)
  - Rojas, J., Solano, J. (2012). Sobre una metodología para estimar altos cuantiles: una aplicación a la deserción. (Informe de Investigación). Recuperado del sitio de internet. [http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT\\_1/ponencia\\_completa\\_118-.pdf](http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT_1/ponencia_completa_118-.pdf)
  - Universidad de Antioquia, (2010). Acciones e investigaciones sobre permanencia y deserción. Recuperado de [www.micrositios.net/~ascunor/?idcategoria=2579&download=Y](http://www.micrositios.net/~ascunor/?idcategoria=2579&download=Y)
  - Vallejo, A (2012) Evaluación de políticas públicas. Facultad de Ciencias Económicas, Medellín, Universidad de Antioquia.
  - Velásquez, M., Posada, M., Gómez, D., López, N. Vallejo, F., Ramírez P., Vallejo, A. & Hernández, C., (2011). Acciones para favorecer la permanencia Universidad de Antioquia. (Informe de Investigación). Recuperado del sitio de internet [http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/ponencias/ST\\_2\\_Acceso\\_Integracion/28\\_VelazquezM\\_AccionesPermanencia.pdf](http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/ponencias/ST_2_Acceso_Integracion/28_VelazquezM_AccionesPermanencia.pdf) .
  - Velásquez, M. Díaz, G & Builes, A. (2009). Percepción de impacto que los estudiantes tienen de los servicios de la Dirección de Bienestar universitario de la Universidad de Antioquia, en su decisión de permanecer en la Universidad., (Informe de Investigación). Recuperado del sitio de internet [http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT\\_2/ponencia\\_completa\\_87-.pdf](http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT_2/ponencia_completa_87-.pdf).
  - Velásquez, M, López, N &. Gómez, D. (2012). Características sociodemográficas y académicas de estudiantes indígenas que abandonaron el programa de educación superior en la última década. Universidad de Antioquia. (Informe de investigación). Medellín, Universidad de Antioquia. Recuperado de: [http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT\\_1/ponencia\\_completa\\_84-.pdf](http://www.clabes2012-alfaguia.org.pa/ponencias/LT_1/ponencia_completa_84-.pdf) “(Muñoz, 2015, p. 31-32)45.

En este listado se destaca una investigación sobre la percepción de impacto que los estudiantes tienen de los servicios de Bienestar Universitario en su decisión de permanecer en la Universidad. El estudio demuestra la alta incidencia de estos programas en la

---

<sup>45</sup> Referencias bibliográficas tomadas de: Muñoz, S (2015). *Interacción entre culturas locales y culturas académicas, una lectura sobre el abandono estudiantil universitario en la Seccional Oriente de la UdeAUdeAUdeAUdeA 2011-2012*. (Tesis Maestría en Educación). Medellín, UdeAUdeAUdeAUdeA.

permanencia estudiantil y se destaca, al mismo tiempo, el alto desconocimiento que la comunidad estudiantil tiene de sus programas y servicios.

**Ind 168** La correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y Plan de Estudios, y la que realmente tiene lugar, se puede observar en la Tabla 86.

**Tabla 86:** Tiempos de graduación promedio en los últimos cinco años en los últimos 5 años

Total graduados últimos 5 años		Tiempo promedio de graduación
2013-1	59	8 semestres
2013-2	61	8 semestres
2014-1	41	9 semestres
2014-2	68	8 semestres
2015-1	58	8 semestres
2015-2	48	8 semestres
2016-1	3	8 semestres
2016-2	54	9 semestres
2017-1	52	8 semestres
2017-2	53	8 semestres
TOTAL	497	8 semestres

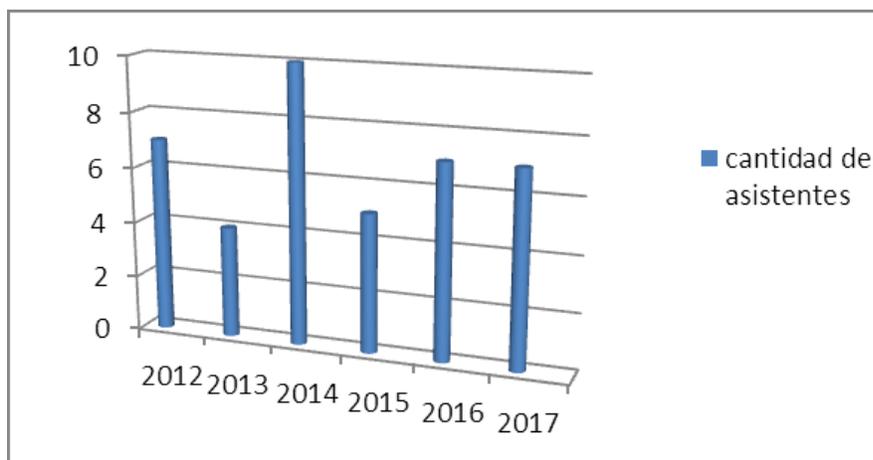
Fuente: Asesora Vicerrectoría de Docencia

**Ind 169** En relación a las estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes en los tiempos previstos, manteniendo la calidad académica del Programa, la Universidad cuenta con un plan de adecuación de la planta física para la inclusión de personas con discapacidad y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad (Anexo 35. Adecuación planta física inclusion discapacitados UdeA).

Como estrategias para garantizar el éxito académico de los estudiantes, la Facultad cuenta, a través del Proyecto de Permanencia para la Equidad y liderazgo como estrategia propia del Comité de Permanencia, con el “Programa Aquí me Quedo”, cuyo propósito es brindar el acompañamiento y la asesoría académica de manera integral y personalizada a los estudiantes del Programa que así lo requieran. El Listado de Estudiantes de Tecnología en Regencia de Farmacia que ha asistido al “Programa Aquí me Quedo” se puede revisar detalladamente en el Anexo 36. Listado de estudiantes TRF en AQUI ME QUEDO.

Cabe anotar, que el Programa “Aquí me Quedo” surge como necesidad de fortalecimiento de las tutorías, y busca acompañar al estudiante para favorecer su permanencia en la Universidad y contribuir con la disminución de la deserción. Fue constituido en el año 2012 y la orientación brindada en a través de este programa, se basa en el Reglamento

Estudiantil, y en la plataforma de apoyos psicosociales y de salud con los que cuenta la Universidad. A la fecha ha recibido a más de 40 estudiantes de TRF, a quienes ha acompañado sobre el debido trámite académico en el caso de requerirlo y la remisión a los servicios institucionales que corresponda. Ver Gráfico 2.



**Gráfico 2:** Comparación

Fuente: Coordinación de Bienestar de la Facultad CIFAL

Dentro de las principales actividades de Permanencia Estudiantil del Programa, se pueden destacar las capacitaciones de “Inducción a Estudiantes Nuevos”, “Encuentro Padres de Familia”, “Introdutorios a las Matemáticas”, “Pensar Tiene su Cuenta”, “Inducción a la Vida Universitaria”, “Taller Vida en la U” y “Taller Consumo Cuidado!!!”, entre otros; el número de estudiantes del Programa que ha participado en estas actividades durante el periodo comprendido entre los años 2012-2017, se detallan en la siguiente Tabla.88.

**Tabla 87:** Estudiantes del **Programa** que ha participado en actividades de permanencia en

Actividad de Permanencia	2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
<b>Inducción a Estudiantes nuevos</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>520</b>
<b>inducción a la vida profesional (inducción a las prácticas académicas)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>250</b>
<b>Encuentro con padres</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>133</b>
<b>Hábitos de estudio</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>54</b>
<b>Reglamento Estudiantil</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>35</b>
<b>Taller matemáticas</b>	<b>61</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>265</b>
<b>Taller lecto-escritura *pensar tiene su cuenta</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>Aquí Me Quedo</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>44</b>
<b>Apoyos (becas, alimentación, tiquete estudiantil, etc.) *Datos por Facultad</b>	<b>3788*</b>		<b>1303*</b>		<b>1673*</b>		<b>1387*</b>		<b>955</b>		

el periodo comprendido entre los años 2012-2017

Fuente: Coordinación de Bienestar de la Facultad CIFAL

**Ind 170** La encuesta realizada a profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el Programa y la naturaleza del mismo, revela que el 61,8% de los estudiantes considera como alta la correspondencia en mención y el 31,2% la consideran mediana. Al respecto, el 76,3% de los profesores consideran que esta correspondencia es alta y el 20,34% que es mediana.

#### 4.8. Factor 8: Organización, Administración y Gestión

**Tabla 88:** valoración factor 8

FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA 1 A 5	CUALITATIVA	
<b>33. Organización, administración y gestión del programa</b>	35,42	94,97	4,75	Alto Grado	Fortaleza
<b>34. Sistemas de comunicación e información</b>	30,82	94,48	4,72	Alto Grado	Fortaleza
<b>35. Dirección del programa</b>	33,76	97,16	4,86	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>5,00</b>	<b>95,56</b>	<b>4,78</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

##### 4.8.1. Característica 33: Organización, administración y gestión del programa

**Ind 171** La correspondencia entre la organización, administración y gestión del Programa, y los fines de docencia, investigación, innovación, creación artística y cultural, extensión y cooperación nacional e internacional del Programa se demuestra por medio de la estructura organizacional de la Universidad.

La estructura organizacional de la Universidad la componen:

- Los órganos de gobierno: Definidos en el Art. 28 del Estatuto General de la Universidad, son el Consejo Superior Universitario, el Consejo académico, la rectoría, los decanos y vicedecanos; los directores de Instituto y Escuela, los jefes de Departamento académico y de Centro, los consejos, comités y autoridades establecidas por los estatutos y reglamentos.
- El organigrama: El organigrama representa la estructura académica administrativa de la Universidad:
  - Vicerrectorías y direcciones: Las Vicerrectorías lideran los macroprocesos misionales y son: Docencia; Investigación y Extensión. Las Direcciones lideran los procesos habilitantes u operativos, son: Bienestar Universitario, Regionalización; Posgrado, Relaciones Internacionales, Gestión del financiamiento, Desarrollo Institucional, Comunicaciones y Asesoría Jurídica.
  - Facultad: Es la dependencia básica y fundamental de la estructura académico administrativa de la Universidad, con la autonomía que los estatutos y los reglamentos le confieren para darse su organización interna, administrar sus recursos, planificar y promover su desarrollo, coordinar, dirigir y administrar

investigación, docencia y extensión, en todas sus modalidades y niveles, en un área del conocimiento o en áreas afines. La Facultad está compuesta por departamentos, centros y escuelas.

- Corporación: Desarrollan trabajo interdisciplinario que corresponda a varias facultades, reúnen un mínimo de investigadores o consultores de renombre nacional o internacional, manejan un volumen considerable de proyectos, o proyectos de magnitud y desarrollan tareas de investigación en asocio con entidades nacionales o internacionales.
- Instituto: La función esencial del Instituto es el desarrollo de las disciplinas académicas, fundamentado en la investigación. Tiene líneas consolidadas de investigación y programas de maestría, doctorado o posdoctorado; además puede desarrollar programas de pregrado y especializaciones, de carácter académico, labores de extensión y ofrecer cursos de servicio. Está a cargo de un Director, asesorado por un Comité.
- La comunidad universitaria: La componen los profesores, el personal administrativo, los estudiantes, los egresados y los jubilados.

La organización administrativa de la Universidad se encuentra soportada en un modelo de procesos como marco de operación y de desarrollo de sus actividades misionales; así lo establece el Acuerdo Superior 430 de 26 de agosto de 2014; revisado y actualizado por el Acuerdo Superior 445 de 25 de julio de 2017. Este modelo permite establecer operaciones que agregan valor a la Institución, articular las actividades en función de las necesidades y expectativas de la comunidad y es la base para adoptar los modelos normativos aplicables al sector público y a sus de educación superior.

El Acuerdo Superior 445 de 25 de julio de 2017, establece la siguiente estructura organizacional administrativa:

- Dependencia de primer nivel: Rectoría.
- Dependencias de segundo nivel:
  - Secretaría General
  - Vicerrectorías: dependencias encargadas de direccionar y articular las funciones sustanciales de docencia, investigación, extensión y los procesos administrativos.
- Dependencias de tercer nivel:
  - Direcciones: dependencias encargadas de desarrollar procesos habilitadores de lo misional y administrativo de la Universidad.
  - Oficinas: dependencias cuya responsabilidad principal es conceptuar y asesorar en asuntos de carácter esencial y estratégico para la toma de decisiones.
- Dependencias de cuarto nivel:
  - Divisiones: dependencias que hacen parte de una dependencia de segundo y tercer nivel (Secretaría General, Vicerrectoría o Dirección), con equipos de

trabajo encargados de desarrollar procesos inherentes a la razón de ser de la dependencia.

El Programa se articula a los ejes misionales de la Universidad y opera en consonancia con el proceso de Transformación Institucional, implementado con el fin de mejorar la correspondencia entre la organización, administración y gestión de todas las unidades académicas. Según el Informe de Autoevaluación Institucional, en 2001 se identificó que la correspondencia entre la organización, la administración y la gestión con los fines de las funciones académicas de la Universidad era insatisfactoria, situación que ha mejorado debido a que en el Plan de Desarrollo Institucional 2006-2016 se diseñó e implementó el Sistema Universitario de Gestión Integral por procesos, con el fin de lograr una mejor interacción y correspondencia entre sus procesos misionales y de apoyo. El Programa se ha beneficiado por la puesta en marcha e implementación de dicho sistema ya que la Facultad ha renovado la estructura organizacional con el fin de mejorar la calidad de los procesos y la optimización de los recursos físicos y de personal; por esto, actualmente se está implementando el proceso de Reforma Académico-Administrativa, apoyado por el Departamento de Arquitectura de Procesos de la Universidad, a fin de que el Programa se articule adecuadamente con las actividades misionales de la Universidad, con el liderazgo del Departamento de Farmacia.

#### **Estructura organizativa de la Facultad que administra el Programa es:**

La estructura organizativa está en cabeza del Decano, quien depende de la Rectoría de la Universidad. El Consejo de la Facultad, decisorio en lo académico y asesor del Decano en los demás asuntos está compuesto por:

- El Decano, quien lo preside.
- El Vicedecano, quien actúa como secretario, con voz y sin voto.
- El Jefe del Centro de Investigaciones y Extensión
- El Jefe del Departamento de Farmacia
- El Jefe del Departamento de Alimentos
- El Representante de los egresados graduado de la Facultad o su suplente, designados por las asociaciones de egresados.
- El Representante de los profesores de la Facultad o su suplente, elegidos por los profesores.
- El Representante de los estudiantes de la Facultad o su suplente, elegidos por los estudiantes.

El departamento de Farmacia administra el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, además esta soportado por todas las instancias administrativas de la Facultad.

Las estructuras organizativas contempladas permiten manejar confiablemente los sistemas de información y establecer mecanismos de gestión para liderar y ejecutar procesos de planeación, administración, evaluación, seguimiento de currículos, experiencias

investigativas, recursos y de la gestión misma, así mismo el manejo del bienestar de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

**ind 172** En relación a las certificaciones y mecanismos orientados al mejoramiento de la calidad de procesos, la Universidad, en desarrollo de una cultura de la calidad, busca desarrollar un modelo integrado de gestión basado en una arquitectura general que posibilite cumplir con los requisitos exigidos por cualquier norma o modelo, que por convicción propia o por requerimiento legal deba cumplir.<sup>46</sup>

Desde hace varios años, distintas unidades académicas y administrativas en la Universidad han desarrollado esfuerzos en la implementación, mantenimiento y mejoramiento de sistemas de gestión de la calidad, adoptando prácticas que promuevan el ordenamiento de las operaciones, la recopilación de información para tomar decisiones y el mejoramiento continuo de los procesos.

En cumplimiento de las normas la Universidad tiene certificados todos los laboratorios que prestan servicios de extensión, especialmente aquellos de ensayo y calibración, bajo las normas NTC-ISO/IEC 17025, ISO 9001, IDEAM/ONAC, ICA, BPM, IQNet, HACCP, implementación de los controles de seguridad informática ISO-27002, entre otras certificaciones.

El Programa cuenta con certificaciones orientadas al mejoramiento de la calidad de algunos procesos; por ejemplo, certificado de Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) en la Central de Mezclas.

En cuanto a los mecanismos de calidad del Programa, la Facultad designó un Comité Integral de Autoevaluación para la Facultad (CIA), conformado por comisiones de cada programa de pregrado y posgrado. La Comisión para el Programa fue nombrada a través de Acta de Consejo de Facultad 838 de junio 07 de 2016. Además se nombró una comisión para diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad documental para la Facultad, la cual se oficializó en reunión del Consejo de Facultad 839 del 17 de junio de 2016 que apoya el proceso de mejoramiento continuo de la calidad del Programa.

En el Acta 892 de Consejo de Facultad del 16 de febrero de 2018, se reestructura la Comisión Permanente de Autoevaluación.

**Ind 173** Los criterios institucionales para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas académicos están debidamente regulados y corresponde al Rector nombrar y remover a los servidores de la Universidad, de acuerdo con la planta de personal definida por el Consejo Superior Universitario, previo el cumplimiento de las normas legales correspondientes.

El Acuerdo Superior 018 de 1994, faculta a los decanos para la administración de la planta de personal y para la reglamentación de las funciones de los oficios no docentes en la respectiva unidad académica.

---

<sup>46</sup> Manual de Sistemas de Gestión Institucional (DI-AP-MA- 01)

La Resolución Rectoral 21882 de 2006, estableció el Manual de Responsabilidades con un modelo de competencias para los empleos de los niveles ejecutivo, profesional, técnico y asistencial de la planta de cargos administrativa de la UdeA.

El Manual de Responsabilidades y Competencias es el instrumento que define el perfil y las responsabilidades de los empleos de carrera administrativa y de libre nombramiento y remoción, bajo un modelo de gestión por competencias aplicable a todos los niveles en que se agrupan dichos empleos.

Las llamadas *fichas del manual* permiten precisar las responsabilidades de cada empleo y especificar los requisitos en términos de conocimientos, habilidades, experiencia y competencias como un medio para orientar los procesos de selección y vinculación de personal, inducción, capacitación, entrenamiento, desempeño y en necesidades de mejora y reorganización administrativa.

Como evidencias de la aplicación de estas normas en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias se tienen la Resolución Superior 1636 del 03 de agosto de 2010, la 1863 del 27 agosto de 2013 y 2120 de agosto de 2016 por las cuales se comisiona y se designa a los Decanos de la Facultad, Pedro Amariles Muñoz y Juan Carlos Alarcón Pérez. También se cuenta con la existencia de reglamentos relacionados que están en consonancia con dicho Estatuto.

La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con 24 personas para cubrir las necesidades administrativas del Programa en sus ejes misionales de docencia, investigación y extensión, se detallan en la Tabla 89.

**Tabla 89:** Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del Programa a 2017-2.

#	Nombre	TD	Tipo de vinculación	Cargo	Unidad responsable
1	Alvin De Jesús López	T.C.	Temporal	Director Central Mezclas	Facultad CIFAL
2	Jorge Humberto Herrera	T.C.	Administrativo	Jefe CENQFAL	Facultad CIFAL
3	Andrea Salazar Ospina	T.C.	Ocasional	Coordinador CIDUA	Farmacia
4	Melbin Amparo Velásquez	T.C.	Ocasional	Coordinadora de Bienestar	Alimentos
5	Andrés Felipe Zapata	T.C.	Provisional	Tecnólogo	Farmacia
6	Carlos A. Hernández	M.T.	Temporal	Tecnólogo	Farmacia
7	Claudia Estella Carmona	T.C.	Provisional	Secretaria 3	Facultad CIFAL
8	Jhon Alexander Ramírez Londoño	T.C.	Temporal	Aux.Admin.Vic edecanatura	Facultad CIFAL

9	Dora Juliana Arboleda O.	T.C.	Provisional	Secretaria 2	Facultad CIFAL
10	Guillermo Monsalve R.	T.C.	Temporal	Coord. Comunicaciones	Facultad CIFAL
11	Claudia Andrea López P.	T.C.	Temporal	Secretaria 2	Posgrados
12	Libardo Edwin Jaramillo	T.C.	Tecn. 3 Temporal	Coord. Sala de Cómputo	Farmacia
13	Luz Mery García V.	T.C.	Temporal 4	Planta Medicamentos	Facultad CIFAL
14	María Bernarda Hoyos D.	T.C.	Provisional 2	Secretaria 2.	Facultad CIFAL
15	Mónica Patricia Valencia	T.C.	Provisional	Tecnóloga	Farmacia
16	Silvia Marcela Londoño	T.C.	Provisional 2	Secretaria 2	Facultad CIFAL
17	Nancy Stella Correa M.	M.T.	Temporal	Bibliotecóloga CIDUA	Facultad CIFAL
18	Xiomara Marín Cardona	T. C	Temporal	Profesional 1	Facultad CIFAL
19	Tatiana Andrea Cano	T.C	Temporal	Auxiliar Administrativa 4	Facultad CIFAL
20	María Fernanda Ochoa Valle	TC	Temporal	Auxiliar Administrativa 4	Facultad CIFAL
21	Ana Liliana Giraldo	TC	Provisional	Tecnóloga	Facultad CIFAL
22	Juan Carlos Alarcón.	TC	Vinculado	Decano	Facultad CIFAL
23	Jova Ramírez Charry	TC	Libre nombramiento y remoción.	Vicedecana	Facultad CIFAL
24	Wber Orlando Ríos O.	TC	Libre nombramiento y remoción.	Jefe de Departamento de Farmacia	Facultad CIFAL

TD: tiempo de dedicación= TC: tiempo completo, MT: medio tiempo TRF: Tecnología en Regencia de Farmacia y CIFAL: Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias  
Fuente: Decanatura Facultad CIFAL

**Ind 174** El personal directivo y administrativo que ha orientado la administración del Programa en los últimos cinco años, cuenta con formación y experiencia de alto nivel para la labor docente e investigativa en los diferentes campos de la farmacia; la Tabla 90 muestra esta información y el tiempo dedicado a la administración.

**Tabla 90:** Niveles de formación de quienes orientan la administración del Departamento de Farmacia de la Facultad.

Profesor	Periodo	Formación	Experiencia
Pedro Amariles Muñoz Decano	2011-2013	Químico Farmacéutico, Especialista y Magister en Atención Farmacéutica, Doctor en Farmacia	19 años vinculado a la UdeA en labores de docencia de Farmacología y Farmacia Clínica; en investigación en Atención Farmacéutica dirigiendo el Grupo de Promoción y Prevención Farmacéutica (P y P).
Juan Carlos Alarcón Decano	2013-2016	Biólogo, Magister y Doctor en Biología	25 años vinculado a la UdeA en labores de docencia en Biotecnología; en investigación en el área de biotecnología y toxicología dirigiendo el grupo de investigación de Ofidismo y Escorpionismo.
María Mercedes Medina Vicedecana	2011-2013	Química Farmacéutica Especialista en Toxicología Forense	Vinculada como docente de cátedra en los cursos de Toxicología. Experta en gestión de la calidad.
Claudia P. Sánchez Vicedecana	2013-2016	Ingeniera de Alimentos y Magister en Ingeniería Química Doctora en Ingenierías	Ocho años, vinculada a la UdeA en buena parte en comisión de estudios, y luego en el cargo de vicedecana.
Cecilia Gallardo Jefe Departamento	2011-2013	Química Farmacéutica y Doctora en Ciencias Químicas	15 años vinculada a la UdeA en labores de docencia en el área de control y estabilidad de Medicamentos; en investigación en el área de estabilidad de medicamentos, cosméticos, alimentos y afines, dirigiendo el grupo de investigación GEMCA
Victoria Eugenia Toro Jefe	2013-2016	Tecnóloga en Regencia de Farmacia, Química	13 años, vinculada a la UdeA en labores de docencia en Farmacología y en investigación en

Departamento		Farmacéutica	Farmacocinética y Seguimiento Farmacoterapéutico.
Edison Osorio Jefe Investigación	2011-2013	Químico Farmacéutico, Magister en Ciencias Farmacéuticas y Doctor en Medicamentos, Alimentación y Salud	18 años vinculado a labores de docencia en Farmacognosia, y en investigación en Fitoquímica, dirigiendo el grupo de Investigación en Sustancias Bioactivas (GISB)
Diana María Granda Jefe Investigación	2013-2016	Profesional en Ciencia y Tecnología de Alimentos Magister y Doctora en Biotecnología	Nueve años vinculada a la UdeA en labores de docencia e investigación en envases para alimentos, dirigiendo el grupo de investigación BIOALI
Margarita Restrepo Jefe Extensión	2011-2013	Química Farmacéutica Magister en Ciencias Básicas Biomédicas	27 años vinculada a la UdeA en labores de docencia en Farmacología y Farmacia Clínica y en investigación en Biofarmacia y farmacocinética
Gloria Jaramillo Jefe Extensión	2013-2016	Química Farmacéutica Especialista en Atención Farmacéutica	24 años vinculada a la UdeA en labores de docencia en Salud Pública, y en investigación adscrita al grupo de investigación de Ofidismo y Escorpionismo.
Diana Margarita Márquez Representante de Profesores ante el Consejo de Facultad	2013-2016	Química Farmacéutica Doctora en Ciencias Químicas	Siete años, vinculada a la UdeA en labores de docencia en Fitoquímica, y en investigación adscrita al grupo de investigación de Productos Naturales Marinos.
Juan Sebastián Rivera Villamizar Representante de Estudiantes ante el Consejo de Facultad	2013-2016	Estudiante de Química Farmacéutica	
Alonso Álvarez Lopera Representante de Egresados ante el Consejo de Facultad	2013-2014	Tecnólogo en Regencia de Farmacia	Asesor en el área de ganadería a nivel gubernamental.
Diana Martínez Cifuentes Representante de	2014-2018	Química Farmacéutica	Integrante de las Asociaciones: AQUIFAR - ACCYTEC

Egresados ante el Consejo de Facultad			
Karina Motato Representante de Profesores ante el Consejo de Facultad	2010-2013	Profesional en Ciencia y Tecnología de Alimentos Magíster en Biotecnología	Nueve años vinculada a la UdeA en labores de docencia en el departamento de Alimentos, y en investigación adscrita al grupo de investigación de Biotecnología de los Alimentos.
Kevin Santana Marín Representante de Estudiantes ante el Consejo de Facultad	2010-2013	Estudiante de Química Farmacéutica	
Diego Gómez Carmona Representante de Egresados ante el Consejo de Facultad	2010-2013	Químico Farmacéutico	20 años de experiencia en el sector asistencial farmacéutico
Javier Mauricio Ceballos Coordinador del programa de TRF	2013-2015	Químico Farmacéutico MSc Epidemiología	Tres años de experiencia en control de calidad Farmacéutico. Tres años de docente vinculado al Departamento de Farmacia UdeA
Wber Orlando Ríos Ortiz Coordinador del programa de TRF	2015-2016	Químico Farmacéutico MSc MBA	20 años de experiencia en el sector industrial farmacéutico, ocho años de docente CIFAL UdeA
Paola Andrea Ortega Representante de los estudiantes ante el Consejo de Facultad	2016- 2018	Estudiante ingeniería de Alimentos	
Wber Orlando Ríos Ortiz Jefe del Departamento de Farmacia	2017-2019	Químico Farmacéutico MSc MBA	20 años de experiencia en el sector industrial farmacéutico, 8 años de docente CIFAL UdeA
Jova Ramírez Charry Vicedecana	2017-2019	Química Farmacéutica MSc. Atención	20 años como docente adscrita al programa TRF Universidad Industrial de Santander. Directora del programa

		Farmacéutica	de TRF UIS.
Jorge Humberto Herrera Sierra	2016-2018	Químico Farmacéutico.	

Fuente: Vicerrectoría de Docencia

**Ind 175** El 82,3 % del personal administrativo tiene una alta valoración la claridad de las funciones encomendadas, y que hay una buena articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del Programa.

**Ind 176** En cuanto a los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales de docencia, investigación y extensión, un 62,42% de los estudiantes considera que es eficiente, un 32,1% considera que es medianamente eficiente, y un 63% considera que la orientación es alta y un 33,3% lo considera mediano. Indagados los profesores sobre este mismo aspecto, un 70,69% de los profesores considera que es altamente eficiente y un 26,7% medianamente eficiente y un 73,2% considera que la orientación es alta, y 23,2% considera que la orientación es mediana

#### 4.8.2. Característica 34: Sistemas de comunicación e información

**Ind 177** En relación con la existencia y utilización de sistemas de información integrados y mecanismos eficaces que faciliten la comunicación interna y externa el Programa, la UdeA tiene un Departamento de Comunicaciones, Información y Prensa, dependiente de la Secretaría General que gestiona un sistema de información integrado que facilita la comunicación interna y externa. El sistema de información lo componen:

- Información y Prensa: Orienta la producción de los impresos periodísticos, promocionales y divulgativos. Este Departamento es responsable de la elaboración, coordinación y distribución de las siguientes publicaciones:
  - Periódico Alma Mater (mensual): 11 ediciones al año.
  - Revista Debates (cuatrimestral): tres ediciones en el año.
  - Suplemento Alma Mater (boletín interno semanal): 40 ediciones al año.
- Estrategia de comunicación digital: Canales de comunicación institucional en la web, que ofrecen a los públicos, interno y externo, un fácil acceso a los servicios en línea y a la información de la Universidad. Espacio de articulación institucional, desde donde se promueve la interacción y la participación de la comunidad universitaria. Es responsable del Portal Universitario:
  - Acceso a Información para la comunidad universitaria.
  - Gobierno en línea.
  - UdeA noticias.
  - Redes sociales.
  - Agenda de eventos.
- Emisora Cultural Sistema de Radio Educativa: Creada en 1933 se configura como la primera emisora universitaria de Colombia. Actualmente llega a las siete subregiones del Departamento con programación informativa, pedagógica y cultural que fomenta el

reconocimiento, la identidad y el diálogo, basada en la riqueza y aporte de las comunidades.

- UdeA Televisión: Productora de televisión de la **UdeA**, adscrita al Sistema de Comunicaciones, desde allí se diseñan y ejecutan estrategias y proyectos de comunicación audiovisual, enmarcados en los principios misionales para fortalecer el sentido de lo público en la sociedad. Pertenecen a este sistema:
  - Red Visual.
  - Canal U.
  - Zoom Canal Universitario.
  - Web.
  - Redes Sociales.
- Editorial: publica, difunde y comercializa obras con los estándares de calidad de las mejores producciones científicas y culturales con amplia aceptación en el mundo del libro universitario colombiano y latinoamericano.

La UdeA, para dar cumplimiento a la Ley 1712 del 6 de marzo de 2014, que regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de información, coloca en el portal institucional la siguiente información para la ciudadanía: estructura orgánica, normativas, presupuesto, metas, indicadores, adquisiciones y compras, contrataciones, convocatorias e informes contables, entre otros asuntos.

Cada facultad genera su propia información representada en boletines, galería de videos, manuales y memorias. La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con un Comunicador que hace parte de la Red de Comunicadores de la Institución, el cual se encarga de alimentar la página web de la Facultad, manejar las redes sociales, actualizar las carteleras, y manejar el correo electrónico de comunicaciones de la Facultad.

**Ind 178** La Universidad tiene una página Web debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa que centraliza toda la información de la Universidad. Contiene cuatro secciones principales:

- Portal web: Suministra información relacionada con los procesos académicos, laborales, contractuales y operativos que atañen a profesores, estudiantes, jubilados y empleados y permite realizar solicitudes y trámites. La comunidad universitaria accede a su información personal mediante usuario y contraseña, asignada a cada quien acuerdo con su rol y tipo de vinculación con la Universidad. El portal cuenta con una plataforma tecnológica soportada en 13 servidores, adaptable a diferentes dispositivos móviles para facilitar el acceso, con contenidos organizados y fáciles de encontrar y orientado hacia el usuario.
- Información institucional: Centraliza toda la información institucional de la Universidad: información general sobre la institución, las unidades académicas y administrativas, las funciones misionales de docencia, investigación y extensión, internacionalización y la normativa, entre otros múltiples aspectos. Sus componentes

son: Institución, Estudiar en la Universidad, Extensión, Bienestar, Internacionalización, Cultura y Contratación y Convocatorias.

- UdeA Noticias: Suministra la información noticiosa de la Universidad; novedades académicas, artículos y comentarios de distintas fuentes; oferta de cursos, seminarios, congresos, conferencias, así mismo se mantiene informada a la comunidad sobre convocatorias, trámites y demás asuntos de interés.
- UdeA en línea: Suministra información al ciudadano interesado y a la comunidad universitaria sobre normatividad, contratación, peticiones, quejas, reclamos, atención al ciudadano, entre otros.

Ver: (<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/>)

En el portal de la institución, la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias cuenta con un espacio donde se tiene información completa sobre el Plan de Estudios del Programa, materializada en los microcurrículos de cada uno de los cursos y de cada uno de los currículos de los profesores de planta y ocasionales.

**Ind 179** La UdeA en su portal web, tiene alojadas todas las unidades académicas y administrativas, las cuales están en subdominios denominados micrositos. En ellos se alberga la información del Programa concerniente a la estructura, la historia, procesos misionales de docencia, investigación y extensión, el Plan de Estudios, la presentación de los profesores: formación y trayectoria, además de información noticiosa de interés que se actualiza de manera regular.

En el caso de los profesores del Departamento de Farmacia se presenta en la página web información general para su contacto (oficina, teléfono) y se incluye un *link* actualizado a su hoja de vida o sitio en CvLAC de la plataforma ScienTI – Colombia de Colciencias, la cual contiene información detallada de su trayectoria profesional, docente e investigativa. Información disponible siguiendo la ruta:>Inicio>Institucional>Unidades académicas>Facultades>Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias>Profesores

**Ind 180** La consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y profesores adscritos al Programa se fundamenta en el sistema de archivos de la UdeA, que cuenta con una serie de aplicativos que soportan los procesos académicos y administrativos. Todos ellos están soportados en una plataforma de cómputo institucional que tiene a Oracle como motor de base de datos.

- Estudiantes. Según la normatividad de la Universidad, el registro y archivo académico de los estudiantes se realiza por el Departamento de Admisiones y Registros en los aplicativos y bases de datos:
  - MOISES: Sistema de Información de inscripción y selección de estudiantes que soporta el proceso de inscripción y selección de estudiantes de pregrado y posgrado de acuerdo con los requisitos establecidos por la institución.
  - MARES: Sistema que contiene toda la información, procedimientos y servicios que atañe a los estudiantes de pregrado y posgrado. Entre otros contiene la trayectoria

académica del estudiante, las notas y registros académicos, el Plan de Estudios, las notas de cada curso, la oferta y el calendario académicos; permite realizar el proceso de matrícula y la obtención de certificados. Profesores y estudiantes acceden a la información a través de la clave del Portal.

- FAMA: Facturación de Matrícula, soporta el proceso de gestión de la liquidación de matrícula, emisión de facturas y recaudo de recursos por este concepto para de estudiantes de Pregrado, Preparatorios de Arte, Bachillerato Nocturno, Especialización, Maestría y Doctorado.
- FACART: Inscripciones para grados, cancelaciones masivas y otras actividades relativas a los estudiantes. Adicionalmente se dispone de un archivo adicional microfilmado que contiene información como actas, diplomas y otros documentos que, por su importancia, requieren de su conservación.
- MOVI: Sistema que permite a los estudiantes aplicar a programas de movilidad internacional saliente
- Profesores: En la oficina de Relaciones Laborales se registra y archiva la documentación académica y laboral de los profesores y del personal administrativo.
  - SIPE: Sistema de personal que conserva la historia laboral de directivos, profesores, empleados y trabajadores, jóvenes investigadores y jubilados. En dicho sistema se conserva la hoja de vida, la información laboral y las vinculaciones de estos funcionarios. Este sistema es administrado por el Departamento de Asuntos Laborales. Un componente del SIPE almacena, en forma detallada, los datos de los docentes en lo concerniente a sus méritos académicos: Títulos de pregrado y posgrado, experiencia calificada, categoría en el escalafón y producción académica, asignación de categorías en el escalafón y cálculo de salarios.

Otros sistemas de información son:

- SIIU: El sistema de información para la investigación universitaria, es una herramienta informática para mejorar la eficiencia de la administración de los proyectos de investigación en la Universidad. En cuanto a la divulgación de los resultados de la investigación en las diferentes instancias de la Universidad se pueden consultar los siguientes webs sites:<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/noticias-ciencia>;  
<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion> y  
<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/investigacion/gestion-investigacion>
- REUNE: Red Universitaria de Extensión: Sistema de información que presenta la oferta de servicios y actividades de extensión de la Universidad, los mecanismos de inscripción y pago y guarda el historial de participación de la comunidad en estas actividades.
- STRATEGOS: Sistema de seguimiento permanente de los planes de acción y sus respectivos proyectos, en concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional. Permite la evaluación de los proyectos de mejoramiento derivados de los procesos de autoevaluación y una evaluación permanente de la gestión.

Para un apoyo administrativo más efectivo se cuenta con los aplicativos propios de la Universidad, algunos de ellos son:

- SAP: Modulo de Sistema de información financiera y modulo para el registro de contratos.
- MECI: Sistema integral de control interno.
- Sistema de administración de riesgos.

**Ind 181** Los mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo, se diseñan y administran desde el Departamento de Administración Documental, adscrito a la Secretaría General de la UdeA que cuenta con el Programa de Gestión Documental (PGD). Este Programa desarrolla los procesos de planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición de los documentos, preservación a largo plazo y valoración, dando cumplimiento así, a la Ley 594 de 2000 - Ley General de Archivos:

Igualmente, la Universidad procedió a la elaboración de las Tablas de Retención Documental, adoptadas e implementadas mediante Resolución Rectoral 30238 de 2010.

La Universidad define la organización documental como el conjunto de actividades orientadas a la clasificación, ordenación y descripción de los documentos que se producen en los archivos de gestión que serán transferidos al Archivo Central:

- Clasificación: Analiza la documentación que se conserva en la unidad documental, con el fin de evaluar que los tipos documentales pertenezcan a la subserie conformada.
- Ordenación: Consiste en verificación del orden (secuencia) y la foliación de los documentos en cada una de las unidades documentales.
- Descripción: Elabora el rotulo con los datos y asigna ubicación física (signatura) a cada una de las unidades documentales lo cual permite su identificación y recuperación.

El Archivo Total, hace referencia al proceso integral de los documentos en su ciclo vital partiendo del archivo de gestión el cual parte de la producción y recepción de documentos, pasando al archivo central, donde se define la conservación temporal o el descarte de la documentación, terminando en el archivo histórico estableciendo la conservación total.

La gestión documental garantiza a la comunidad universitaria el acceso a la información; asegura y facilita el control efectivo y ordenado de la documentación; soluciona el problema de la acumulación de documentos en las dependencias productoras; Concentra la información útil, ya sea para la toma de decisiones administrativas o para el conocimiento del desarrollo histórico institucional y permite guardar temporal o definitivamente la documentación, en mejores condiciones de conservación.

Es importante destacar que, gracias a los mecanismos de gestión documental, la Universidad tiene un patrimonio documental, audiovisual, bibliográfico, cultural, digital, fotográfico y sonoro que es base para la investigación.

**Ind 182** En cuanto a la eficacia de los sistemas de información académica un 25,0% de los directivos que es alta y 75,0% media, el 63,8% de los profesores considera que es alta y el 31,0%, media; con relación a los estudiantes el 63,0% considera que es alta y el 32,4% que es media; del personal administrativo, el 76,4% considera que es alta, y 23,5% que es media.

En cuanto a la eficacia de los mecanismos de comunicación del Programa, un 25,0% de los directivos opina que es alta y 75,0% media, el 58,6% de los profesores considera que es alta y el 37,1% media; para los estudiantes, el 59,2% dice que es alta y el 37,5% dice que es media; en cuanto al personal administrativo el 58,8% considera que es alta y el 41,1% que es media.

**Ind 183** En cuanto al acceso a los sistemas de comunicación e información mediados por TICs, un 74,1% de los profesores, 66,2% de los estudiantes y 64,7% del personal administrativo del Programa, consideran que es alta. En relación a la calidad de los sistemas de comunicación e información mediados por TICs, un 73,2% de los profesores, 63,7% de los estudiantes y 64,7% del personal administrativo del Programa, consideran que es alta.

**Ind 184** La conectividad para los miembros de la comunidad académica se facilita a través de los medios de los que dispone la Universidad para tales fines como salas de cómputo, equipos de apoyo docente, puntos de acceso a la red, conectividad WiFi, redes y bases de datos. El uso de estos medios está disponible para toda la comunidad.

El Programa es de modalidad presencial; sin embargo, se utilizan estrategias que garantizan la conectividad a los miembros de la comunidad académica. Los profesores cuentan con un computador con acceso a internet, los estudiantes cuentan con una sala de cómputo con capacidad para 24 estudiantes, los Grupos de Investigación también cuentan con dichos servicios para el desempeño de sus labores. Adicionalmente, para apoyar las actividades formativas, el Sistema de Bibliotecas ofrece a la comunidad universitaria el servicio de préstamo de computadores fijos y portátiles en varias de las Bibliotecas de la Universidad, además de los 57 computadores portátiles de última generación, con acceso a la red inalámbrica institucional (de uso móvil por las instalaciones internas de las Bibliotecas del Sistema). Allí, también se dispone de 4 salas de cómputo en las que los usuarios, previa reserva, pueden utilizar un computador con acceso a internet para consultar las Bases de Datos Bibliográficas y adelantar sus compromisos académicos. Además de estos equipos de cómputo, la Biblioteca cuenta con 31 equipos para la consulta del catálogo de material bibliográfico, 15 para visualizar el material bibliográfico audiovisual, y una sala de capacitación con capacidad para 20 usuarios.

**Ind 185** La Universidad dispone de mecanismos de comunicación para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información, es tarea del Programa de Permanencia con Equidad, hacer seguimiento y acompañamiento a las poblaciones diversas (indígenas, negritudes y personas en situación de discapacidad, entre

otros) y fortalecer los sistemas de información institucionales para un oportuno acompañamiento a estos estudiantes.

Algunas de las iniciativas que la Universidad ha desarrollado son: Adecuación de las pruebas de admisión para aspirantes sordos, invidentes y de baja visión, capacitación a profesores sobre señas de lengua colombiana, sala para invidentes “Jorge Luis Borges”, plataforma de acceso a la información para la población con deficiencia visual, pisos táctiles, señalética, apoyo mediante el programa “Otras Miradas” de Guías Culturales de la Vicerrectoría de Extensión, a los procesos de ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad visual, semilleros para estudiantes indígenas, entre otros.

### **4.8.3. Característica 35: Dirección del Programa**

**Ind 186** La encuesta aplicada para conocer la apreciación de profesores y estudiantes adscritos al Programa sobre la orientación académica que imparten los directivos del mismo y sobre el liderazgo que ejercen, un 77,5% de los profesores y un 65,6% de los estudiantes del Programa, la califican en alto grado.

**Ind 187** Los lineamientos y políticas para la gestión del Programa, se encuentran en los estatutos: General, Presupuestal, Financiero, para el Manejo de Bienes, Contracción, Propiedad Intelectual, Profesoral, del Profesor de Cátedra y Ocasional, de Carrera Administrativa de Personal No Docente, Básico de Extensión, Bienestar y el Reglamento Estudiantil, además, de un amplio marco normativo.

Para un apoyo más efectivo se cuenta con los aplicativos propios de la Universidad, algunos de ellos son:

- Sistema de información financiera: SAP: Manejo de recursos, transparencia y responsabilidad ante el estado.
- MECI: Sistema integral de control interno.
- Sistema de administración de riesgos: Institución de control de riesgo.
- Sistema general de prácticas: Integra la red de prácticas internas y externas.
- Sistema de gestión: Gestión basada en procesos-poder y participación.

Como se presentó en la Característica 33, la gestión de la Universidad y de sus programas académicos se organiza mediante un modelo de gestión académico y administrativo moderno, en el que se oriente a la Institución hacia una gestión por procesos.

**Ind 188** El Estatuto General de la Universidad consagra la participación como uno de los principios fundamentales de la Institución, al estipular en el Art. 18: que [...]“Los integrantes del personal universitario tienen el derecho de participar en forma individual o colectiva en la vida institucional, mediante los mecanismos consagrados en la Constitución, las leyes y las normas de la Universidad”.

- Los profesores participan en los Consejos Superior, Académico y de facultad, escuela e instituto y en los siguientes Comités: Currículo y Carrera, Asuntos Profesorales, Interno

de Asignación y Reconocimiento de Puntaje, Desarrollo del Personal docente, Extensión, Investigación, Relaciones Internacionales, Regionalización, Posgrado, Autoevaluación y Acreditación, Sistemas, Periódico Alma Mater, Bioética, Fondo de Bienestar Universitario, Rotatorio de Vivienda, Convivencia y Paritario de Salud.

- Los estudiantes participan en los Consejos Superior, Académico y de facultad, escuela e instituto y en los siguientes Comités: Currículo y Carrera, Asuntos Estudiantiles de Pregrado, Asuntos Estudiantiles de Posgrado y Liquidación de Matrícula.
- Los egresados participan en los Consejos Superior, Académico y de facultad, escuela e instituto y en los Comités de Currículo, Carrera y Egresados.
- El personal administrativo y operativo participa en los siguientes Comités: Capacitación del Personal No Docente y Trabajadores Oficiales, Comité de personal Administrativo; Evaluación de Empleos, Auditoría Interna, Conciliación, Convivencia, Paritario de Salud, Fondo de Bienestar Universitario, Rotatorio de Vivienda y Becas de la Dirección de Bienestar.

Los profesores, estudiantes y egresados del Programa han participado como miembros de la comunidad académica en la gestión del mismo, hasta el momento varios de los profesores han sido nombrados como: decanos, vicedecanos, jefes de departamento, de investigación, de extensión, miembros de Comité de Carrera del Programa, GTA y demás proyectos como la gestión de los posgrados, la planta de medicamentos, el CIDUA, la revista VITAE, Bienestar, que se detallan en la siguiente Tabla 91.

**Tabla 91: Participación de los miembros de la comunidad académica en la gestión del Departamento de Farmacia a 2018.**

Nombre	Cargo	Unidad de Gestión
Andrea Salazar O.	Profesora ocasional Tiempo Completo	Coordinación del CIDUA
Wber Ríos O.	Profesor- Administrativo	Coordinador del programa de TRF- Jefe del Departamento de Farmacia
Diana Márquez F.	Profesora Vinculada Tiempo Completo	Dirección de la Revista VITAE
Juan Carlos Alarcón P.	Profesor Vinculado Tiempo Completo	Decano
Margarita Restrepo G.	Profesora Vinculada Tiempo Completo	Gestora Académica
Jorge Herrera.	Administrativo	Jefe del centro de Investigación y Extensión
Camilo Patiño	Profesor Ocasional Tiempo Completo	Coordinación de Posgrados
Victoria Toro P.	Profesora Vinculada Tiempo Completo	Comisión de Autoevaluación TRF

Omar de J. Correa C.	profesor Vinculado Tiempo Completo	Comisión de Autoevaluación TRF
Rafael Salamanca F.	profesor Vinculado Tiempo Completo	Comité de Carrera de TRF
Carlos Cataño Rocha	profesor Vinculado Tiempo Completo	Comité de Carrera de TRF
Andrés Felipe Zapata	Técnico de Laboratorio	Comité de Carrera de TRF
Marta Vásquez	Profesor Ocasional de medio tiempo	Comisión de Autoevaluación TRF
Melbin Amparo Velásquez	Profesor Ocasional de tiempo	Coordinadora de Bienestar

Fuente: Decanatura Facultad CIFAL (Elaborado por la Comisión de Autoevaluación)

#### 4.9. Factor 9: Impacto de los Egresados en el medio

Tabla 92: Valoración factor 9.

FACTOR 9: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA 1 A 5	CUALITATIVA	
36. Seguimiento de los egresados	51,30	81,50	4,08	Alto Grado	Fortaleza
37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	48,70	100,00	5,00	Alto Grado	Fortaleza
<b>TOTALES FACTOR</b>	<b>7,00</b>	<b>90,51</b>	<b>4,53</b>	<b>Alto Grado</b>	Fortaleza

##### 4.9.1. Característica 36: Seguimiento de los egresados

**Ind 189** Para dar cuenta de los registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional de los egresados del Programa, la UdeA tiene un “Programa de Egresados” que fue creado en 1997 como una dependencia administrativa adscrita a la Vicerrectoría de Extensión, con el objetivo de crear, mantener, mejorar y promocionar las relaciones de la Universidad con los egresados, en la búsqueda de fines académicos, laborales y culturales. La existencia de registros actualizados sobre la ocupación y ubicación profesional de los egresados del Programa está a cargo de dicha dependencia. De acuerdo a los registros con que cuenta la Universidad, a diciembre del 2017, el Programa tiene 497 egresados, en los últimos cinco años. El Programa está incluido en un proyecto de Facultad que tiene como objetivo implementar y mantener una solución informática Social, *Networking Site (SNS)* para la gestión de la relación con los egresados del Programa, y busca además mantener los registros periódicamente actualizados. Además, se cuenta con registros de los egresados por parte de la Asociación de Tecnólogos en Regencia de Farmacia de Antioquia (ASERFAR), la cual posee una base de datos con información de más de 1.000 egresados del Programa, con la cual mantiene contacto directo.

La Facultad de Ciencias Económicas realizó un estudio laboral de los programas que oferta la Universidad y se cuenta también con datos y registros del Programa a septiembre de 2017. Este estudio sobre la empleabilidad de los egresados del Programa, permite contar con información y análisis sobre las tendencias laborales relacionadas con el ejercicio profesional y contempla dentro de sus objetivos prestar y divulgar información, de origen propio o secundario, sobre el mercado de trabajo (oferta y demanda) de la profesión Tecnología en Regencia de Farmacia, entre otros.

Finalmente, el MEN cuenta con el Observatorio Laboral para la Educación, que es un sistema en el cual se realiza seguimiento a los graduados de la educación superior en

Colombia (<http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/ubicacion-geografica>).

**Ind 190** La correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, se describe en el estudio realizado por la Facultad de Ciencias Económicas sobre empleabilidad; el Programa contó con la participación de 509 personas, de las cuales 297 (58,3%) eran mujeres y 212 (41,7%) hombres; se destaca la siguiente información:

- Las certificaciones otorgadas clasificadas por áreas de desempeño, muestran que el 14,6% de los titulados del Programa se encuentra vinculados al “comercio al por menor de productos farmacéuticos, medicinales y odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos”, mientras que un 12,6% se encuentra vinculado al “comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador”, por su parte, un 12,2% se encuentra vinculado a “actividades de las instituciones prestadoras de servicios de salud, con internación”, e igualmente con una proporción importante, están los titulados que desarrollan “otras actividades empresariales” con un 10,8% y los que se desempeñan desarrollando “otras actividades relacionadas con la salud humana” con un 8,7%. El desarrollo de estas cinco actividades por parte de los titulados del Programa comprenden un 58,9% del total. El 41,1% restante es desarrollado por los titulados del programa entre 79 actividades, las cuales se pueden evidenciar en la tabla que se encuentra en la página 20 de este estudio. Esto concuerda con el perfil de formación del Programa, principalmente a partir de la expedición del Decreto 2200 de 2005 por el cual se regulan las actividades y/o procesos propios del servicio farmacéutico, ahora decreto 780 de 2016.
- Si se analizan los resultados de la utilidad de los conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas por los recién graduados del Programa durante su formación para desempeñarse en el trabajo, ellos creen que éstos son muy útiles en un 51,7%, mientras que un 27,4% los considera útiles, con lo cual se infiere que, los conocimientos y destrezas aprendidas por el graduado en el estudio de su carrera son de gran utilidad para el desarrollo profesional que tiene un titulado del Programa.
- La tasa de ocupación del programa de la UdeA es del 83,3%.

**Ind 191** Se consultó a los egresados, empleadores y usuarios externos sobre la calidad de la formación dada por el Programa; el 80% de los empleadores manifestaron que la calidad de la formación dada por el Programa es alta; mientras que el 50% de los egresados respondieron en este mismo sentido.

El 73,3% de la audiencia encuestada valora en alto grado los conocimientos que tienen los egresados del Programa para resolver problemas de la vida laboral; además, el 73,3 % valora en alto grado las capacidades de los egresados para resolver problemas de la vida laboral. El 73,3% valoran en alto grado la correspondencia entre sus competencias y las necesidades del mercado laboral. Por su parte, el 73,3% opina que los egresados del Programa cuentan con un alto reconocimiento en el mercado laboral.

**Ind 192** La apreciación que tienen los egresados acerca de la forma como el Programa favorece el desarrollo de su proyecto de vida, es en alto grado para el 85,2% de los que respondieron la encuesta.

**Ind 193** En cuanto a la utilización de la información contenida en el Observatorio Laboral para la Educación, como insumo para estudiar la pertinencia del Programa, este no ha sido usado como insumo para estudiar la pertinencia del Programa.

**Ind 194** Los mecanismos y estrategias de ajuste que ha realizado el Programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados, son diseñados por el Comité de Carrera que es el encargado de generar diferentes mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al Programa, en atención a las necesidades del entorno, evidenciado a través de los egresados, ya que, la información que recogen los estudiantes y los egresados que ejercen como asesores a través de las prácticas académicas finales, se utiliza como insumo para el desarrollo de trabajos de investigación formativa, extensión y actualización de los microcurrículos de los cursos del Programa. Tal es el caso de la inclusión, exclusión y ajuste de cursos del Programa, como se describe en la Tabla 19. Comparación entre la versión 9 y 10 del Plan de Estudios del Programa de Tecnología en Regencia.

**Ind 195** La Facultad cuenta con varias estrategias que facilitan el paso del estudiante al mundo laboral, tales como el Curso de Inducción a la Vida el cual se encuentra en los balances sociales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 y las Prácticas Académicas del último semestre donde los estudiantes tienen su primer contacto con la vida laboral, a través de numerosos convenios firmados por la Facultad con diferentes empresas de la ciudad y del país. Además, la competencia en una segunda lengua (Inglés), les permitirá a los estudiantes mejorar su nivel de desempeño para fortalecer las posibilidades de acceso al mercado laboral y lograr una mayor competitividad de los egresados del Programa.

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

**Ind 196** En cuanto al índice de empleo entre los egresados del Programa, el estudio realizado por la Facultad de Ciencias Económicas sobre empleabilidad, encontró que:

- El 59,0% ha logrado vincularse indefinidamente a una empresa, mientras que un 41,0% ha obtenido una vinculación parcial a través de la firma de un contrato a término fijo en un (24,9%), a través de la firma de un contrato de prestación de servicios (11,6%) y por último aquellos que han obtenido otro tipo de contrato con un (4,6%). Este panorama se traduce en mejores condiciones de empleo y garantías de seguridad social.
- La tasa de ocupación del programa de la UdeA es del 83,3%.

**Ind 197** La participación de los Egresados del Programa en comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y

del sector productivo y financiero, en los ámbitos nacional o internacional, se muestra en la siguiente Tabla 93.

**Tabla 93: Participación de los egresados en comunidades, asociaciones, grupos y redes**

Comunidad en que participa	Nº de Egresados
Comunidades Académicas	1
Asociaciones Científicas	1
Asociaciones Profesionales	5
Asociaciones Artísticas - Deportivas	4
Grupos de Investigación	1
Grupos de Estudio	2
Redes académicas o científicas	1
Sector Productivo - Financiero	2

Fuente: Estadísticas de encuestas para el proceso de autoevaluación del Programa

**Ind 198** Se consultó a los egresados si han recibido distinciones y reconocimientos por su desempeño. El 3% de los egresados del Programa que fueron encuestados, manifiesta que han recibido distinciones y reconocimientos significativos por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.

#### 4.10. Factor 10: Recursos Físicos y Financieros

Tabla 94: Valoración factor 10

FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS					
CARACTERÍSTICAS	% PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN			FOD
		%	ESCALA 1 A 5	CUALITATIVA	
38. Recursos físicos	32,44	100,00	5,00	Alto Grado	Fortaleza
39. Presupuesto del programa	32,16	100,00	5,00	Alto Grado	Fortaleza
40. Administración de los recursos	35,40	100,00	5,00	Alto Grado	Fortaleza

##### 4.10.1. Característica 38: Recursos físicos

Ind 199 La UdeA posee una infraestructura física representada en aulas, bibliotecas, auditorios, laboratorios y espacios adecuados para la enseñanza, el aprendizaje y el bienestar universitario. En general, la infraestructura está diseñada, definida y construida, de tal manera que las facultades, institutos y demás dependencias, aprovechen y hagan uso común de los recursos que se dispone, y éstos son manejados de manera centralizada por la administración central de la Universidad.

Actualmente las zonas deportivas corresponden a 46.877 m<sup>2</sup>; las zonas verdes a 20.9469 m<sup>2</sup>; las vías vehiculares 17.500 m<sup>2</sup>; parqueaderos 18.434 m<sup>2</sup>; museo universitario 3.342 m<sup>2</sup>; servicio de bienestar universitario 2.751 m<sup>2</sup>; oficinas de profesores y técnicos de laboratorio 12.832 m<sup>2</sup>; centros de investigación 654 m<sup>2</sup>; salas de micros 1.056 m<sup>2</sup>; teatro universitario 2.451 m<sup>2</sup>; circulaciones (andenes, zonas duras, circulaciones internas); servicios 85.264 m<sup>2</sup>; sanitarios 3.980 m<sup>2</sup>, almacenes y depósitos 3.237 m<sup>2</sup>.

La sede central de la Universidad comprende la Ciudadela Universitaria, la Ciudadela de Robledo, el Área de la Salud, la Sede de Investigación Universitaria, El Edificio San Ignacio, el antiguo edificio de Derecho, el edificio de Medicina, el Edificio de Extensión, y el Parque del Emprendimiento.

- **Ciudadela Universitaria:** El campus universitario está localizado en la ciudad de Medellín, entre la calle 67 (Barranquilla) y la carrera 55 (Av. Del Ferrocarril).
- **Ciudadela de Robledo:** La sede de Robledo, está localizada entre la calle 65 y la carrera 75. Allí funciona la Facultad de Ciencias Agrarias que alberga la Escuela de Medicina Veterinaria, la Escuela de Nutrición y Dietética y el Instituto de Educación Física y Deportes.
- **Área de la Salud:** Está localizada en la ciudad de Medellín, en el cuadrante

comprendido entre las carreras 51D Av. Juan del Corral y la 53 Av. del Ferrocarril y las calles 61 Moore y 64 Belalcázar. Comprende las siguientes instalaciones:

- **Facultad de Medicina:** Ubicada entre las calles 62 y 64 (Belalcázar) y las carreras 51D (Av. Juan del Corral) y 52 (Carabobo) N° 62-29.
- **Facultad de Odontología:** Ubicada en la calle 64 (Belalcázar), entre carreras 52 (Carabobo) y 53 (Cundinamarca) N° 52-59.
- **Facultad de Enfermería:** Ubicada en la calle 64 (Belalcázar) entre carreras 53 (Cundinamarca) y 54 (Av. del Ferrocarril). N° 62-65.
- **Facultad Nacional de Salud Pública:** Ubicada en la calle 62 entre carreras 52 (Carabobo) y 53 (Cundinamarca) N° 52-59.
- **Grupo Neurociencias Facultad de Medicina:** Calle 62 N° 52-72.
- **Instituto de Patología Facultad de Medicina:** Ubicado en el Hospital San Vicente de Paúl calle 64 (Belalcázar) con carrera 51D (Av. Juan del Corral).

Los predios del campus universitario son propiedad de la UdeA y fueron construidos en el año de 1969 en un área cercana a 30 ha (287.467 m<sup>2</sup>). Dentro del Campus se encuentra la Biblioteca Central, y en sus alrededores se dispone de varias bibliotecas satélite, todas ubicadas relativamente cerca de la ciudad universitaria, en las facultades de Medicina, Enfermería, Salud Pública, Odontología y las bibliotecas de la Facultad de Ciencias Agrarias, del Instituto de Educación Física y Deportes y de la Escuela de Nutrición y Dietética, ubicadas en la Ciudadela de Robledo.

En el área circundante a la Universidad, se encuentran centros de conocimiento tan importantes como el Planetario Municipal, El Jardín Botánico, El Parque Explora, el Parque de Emprendimiento, Ruta N, además de contar con acceso directo al sistema integrado de transporte del Valle de Aburrá, mediante una estación del Metro de Medellín y una estación del Metroplus.

Además de los recursos para la formación, los estudiantes cuentan con una infraestructura adecuada para los momentos de recreación y esparcimiento, éstos pueden hacer uso de las diferentes instalaciones deportivas y culturales, y demás facilidades que ofrece el campus universitario, entre los cuales se cuenta con:

- Coliseo deportivo multipropósito
- Museo Universitario
- Piscina semiolímpica
- Dos canchas de fútbol
- Canchas de tenis
- Pista atlética
- Teatro al aire libre
- Teatro cultural con capacidad para 1200 personas
- 35 Cafeterías, heladerías y restaurantes
- Librería
- Papelerías y centros de copiado

Las instalaciones físicas de la Universidad cumplen con las normas de uso del suelo, según consta en el concepto emanado por la Curaduría Cuarta de Medellín, a través del oficio

8334 de 2011. Asimismo, dicho concepto reposa en el MEN en el área de aseguramiento de la Calidad.

En resumen, la Ciudad Universitaria, es la sede principal de la Institución y ocupa un área de 237.498 m<sup>2</sup>, de los cuales están construidos 141.124, en 29 bloques, 43.200 m<sup>2</sup> son zonas deportivas y recreativas que incluyen estadio de fútbol, coliseo, pista atlética, zona de piscinas, gimnasio, pistas de tenis, canchas auxiliares de fútbol, placa polideportiva que incluye canchas de balonmano, microfútbol y baloncesto, salones de tenis de mesa, ajedrez y danzas. En cuanto a las áreas culturales se cuenta con: Museo, teatro universitario con capacidad para 1.250 personas, teatro al aire libre (1.800 espectadores), sala de cine bloque 10, sala de exposiciones en la Facultad de Artes y la Biblioteca Central. El resto corresponde a zonas verdes. La Tabla 95, muestra el Plan Maestro de la Planta Física de la UdeA.

**Tabla 95: Plan Maestro de la Planta Física de la UdeA.**

Nombre sede	Áreas generales (m <sup>2</sup> )									
	Predio	Aulas	Cantidad de aulas	Laboratorios	Cantidad de laboratorios	Auditorios	Cantidad de auditorios	Salas de cómputo	Cantidad de salas de cómputo	C
<b>Ciudad Universitaria, (Bl 1 - Bl 29)</b>	237.498,00	15292,36	317	17.715,16	190	6323,73	25	2.395,02	39	106
<b>Área de la salud (Bl 30_Fac. Enfermería; Bl 31_Fac.Odontología; Bl 32_Fac. Medicina; Bl ; Casa de Neurociencias; Bl 33_Fac. N. Salud Pública Bl 34_SIU; Edificio Parque de la Vida)</b>	27.219,33	4.294,17	88	12.603,15	132	2.717,80	14	337,76	8	53
<b>Ciudadela Robledo (Bl 41 - Bl 48)</b>	89.050,00	2.013,63	33	1.387,63	17	368,81	1	195,46	3	11
<b>Sede Barrio Prado (Bl 37_PECET; Bl 37A_Cs. Serpentario; Bl</b>	1.432,54	263,51	13	722,81	11	0	0	59,07	3	1.

<b>37B_C. S. Pedagógicos; Bl 37C_Arqueología)</b>										
<b>Sede centro Medellín (Bl 38_A. Escuela Derecho; Bl 39_Ed. Paraninfo, BL104_Edificio Antigua Naviera Colombiana;Bl 40_Ed. Suramericana )</b>	6.620,34	3.174,64	65	0	0	644,71	4	492,98	5	13
<b>Sedes especiales (Bl 100_Ed. Extensión; Bl 101_Pq. Emprendimiento; Bl 102_Ed. Posgrados; Antiguo MAMM; Antigua Lavandería)</b>	14.545,39	2.533,72	40	0	0	811,88	5	138,74	2	7
<b>Sedes regionales</b>	810.698,00	7.335,23	155	933,09	12	759,35	6	861,26	15	19
<b>Sedes nacionales (Bogotá)</b>	368,11	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total consolidado</b>	1.187.432	34.907	711	33.362,00	362	11.626,00	55	4.480,00	75	213

Fuente:<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/resultados-gestion/udea-cifras/udea-cifras/contenido/asmenulateral/logistica-infraestructura/>

En el Anexo 37. Recursos físicos se presenta la información de la infraestructura física de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, donde se describen todos los espacios físicos disponibles para el desarrollo de las actividades académicas del Programa (en relación a sus actividades misionales: Investigación, Docencia y Extensión) con su respectiva capacidad, además de los espacios comunes para el cubrimiento de las actividades de bienestar; estos espacios son compartidos con todos los programas que ofrece la Facultad.

De manera general, la dependencia cuenta con 27 espacios entre aulas y laboratorios para el desarrollo de la docencia, una sala de cómputo con su dotación, 16 espacios de oficinas de profesores y personal administrativo, una oficina para los profesores de cátedra, el CIDUA, espacio en el cual se realizan consultas y grupos de estudio por parte de los estudiantes, además de los espacios para las actividades de investigación.

Para que los recursos se utilicen adecuadamente, cada espacio tiene asignado una persona responsable, que se encarga de verificar que los usuarios los utilicen para los que están destinados. Por ejemplo las aulas y el salón de profesores de cátedra se controlan desde la vicedecanatura y se entregan llaves solo a los profesores responsables de cada curso; los laboratorios cuentan con un técnico de laboratorio responsable de todas las actividades que allí se desarrollan; la sala de cómputo y el CIDUA cuentan con un coordinador responsable de los equipos y material bibliográfico; a las oficinas de los profesores y administrativas solo tienen acceso, personas autorizadas; las áreas comunes son controladas por el personal de aseo y vigilancia de la Universidad. Al momento en que se presente alguna novedad en cuanto al deterioro de espacios o recursos, los responsables deben informar a la Facultad, si el bien es propio de ella y en caso de que sea común para toda la Universidad, cualquier empleado de la Universidad puede reportarlo a través de la plataforma de la Universidad, denominada Soluciones UdeA.

**Ind 200** Para evaluar la existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el Programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas, la Universidad cuenta con la dirección de Gestión Logística y de Infraestructura, quien es la responsable del Macroproceso de Gestión Logística cuyo objetivo es facilitar y programar todos los servicios logísticos y los recursos como equipos, bienes y espacios, que son necesarios para desarrollar las actividades universitarias. Además, es la encargada de diseñar, desarrollar y ejecutar proyectos, planes y programas que garanticen el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura física, la preservación del patrimonio histórico, artístico y cultural y la protección de las zonas verdes y parques.

En la Facultad se desarrollan planes y proyectos para la conservación y modernización de la planta física como se muestra en la Tabla 96:

**Tabla 96:** Proyectos para la conservación y modernización de la infraestructura física

Año	Proyecto	Valor asignado(\$)	Soporte
2014	Dotación para la Implementación de metodologías activas de enseñanza – aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y comunicación	40.000.000	Resolución Desarrollo Institucional 926 de Junio 6/2014
2014	Reposición sillas universitarias para aulas de docencia en la Facultad	9.000.000	Resolución Desarrollo Institucional 930 de Julio 22/2014
2015	Dotación de aulas de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias	39.395.880	Resolución Desarrollo Institucional 954 de Junio 26/2015
2017	Equipos audiovisuales	43.000.000	Dirección Desarrollo Institucional 986 octubre 2017

Fuente: Decanatura Facultad CIFAL

El Programa también desarrolla otros proyectos como planes de mejoramiento y mantenimiento con recursos de estampilla, suministrados cada año por la Vicerrectoría de docencia para ayudar a la ejecución del plan de mejoramiento del Programa. Estos recursos se pueden observar en la Tabla 97.

**Tabla 97:** Proyectos para la conservación y modernización de la infraestructura física

Año	Tipo de proyecto	Código	Proyecto	Valor asignado(\$)	Soporte
2013	Compra de equipos	E0170729	Dotación equipos para el Laboratorio de Farmacia Magistral y el aula didáctica	11.500.000	Resolución Vicerrectoría de Docencia 7351 de Junio 20/2013
2015	Otros	ES901502	Implementación de una solución informática "Social Networking Site" SNS para la gestión de la relación con los egresados del Departamento de Farmacia.	14.964.000	Resolución Vicerrectoría de Docencia 9569 de marzo 7/2016

Fuente: Decanatura Facultad CIFAL

En los últimos años se han desarrollado proyectos para dotar las aulas con computadores, *videobeams* y televisores para apoyar la realización de las clases. Además, el plan de acción de la Facultad 2012-2015 contempla un banco de donantes con el que se pretende adquirir una Sede Complementaria para la Facultad que permita aliviar las necesidades en cuanto a planta física se requiere. Adicionalmente, se han realizado actualizaciones de los computadores de los profesores adscritos al Programa, se adaptó el salón de reuniones con equipos para videoconferencia que permiten la interacción con expertos nacionales e internacionales, se hizo una reforma en el CIDUA, se construyó y equipó la Central de Mezclas que se encuentra localizada en la IPS universitaria y que no solo es un proyecto de extensión de la Facultad, sino que también tiene un espacio destinado a la docencia de pregrado y posgrado. Se han desarrollado diferentes proyectos tendientes a actualizar y mejorar la dotación para la implementación de metodologías activas de enseñanza – aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), a través de los cuales se ha logrado modernizar diferentes espacios de la Facultad con televisores, videobeams, puntos de red, equipos de cómputo, columnas multimedia, entre otros. Estos cambios se pueden evidenciar en la tabla Mejoras implementadas en los espacios físicos del Programa a 2017.

**Tabla 98:** Mejoras implementadas en los espacios físicos del Programa a 2017

Recursos	2012	2017	% de mejoramiento
<b>Puntos de red</b>	52	102	96%
<b>Equipos de cómputo</b>	67	138	106%
<b>Video Beams</b>	4	13	225%
<b>Equipos multimedia</b>	0	6	100%
<b>Puntos WiFi</b>	0	12	100%

Fuente: Sala de Cómputo de la Facultad CIFAL

Por su parte, la Universidad ejecuta proyectos tendientes a mantener la estructura física en condiciones adecuadas para el ejercicio de la docencia. Es así como en 2010, hizo el cambio de la cubierta del bloque 3 y readecuación de sus aulas, en el cual se encuentra el auditorio 3-111, que pertenece a la Facultad. En 2015, cambió la cubierta del bloque 1 y mejoró sus aulas; en dicho bloque la Facultad cuenta con ocho aulas y tres oficinas de profesores. En 2017 cambió la cubierta del bloque 20 y mejoró sus aulas; en dicho bloque la Facultad cuenta con dos aulas.

De otro lado, el Plan de Desarrollo de la Universidad para el período 2017-2027, aprobado por el Consejo Superior Universitario en sesión del 25 de julio de 2017 y contenido en el Acuerdo 444 de igual fecha, tiene en sus objetivos fundamentales, articular la investigación y la extensión a la docencia y entre programas de pregrado y posgrado de excelencia, para la formación humanista e integral comprometida y conectada con el mundo, para lo cual se requiere, entre otros, generar las condiciones administrativas, disponer de una infraestructura física y tecnológica que lo permita.

**Ind 201** Con relación a la apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del Programa 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 se obtuvo el siguiente resultado:

Referente a las características de la planta física en conjunto, en promedio el 52,0% de los administrativos, 78,6% de los directivos, el 72,6% de los profesores, y el 58,9% de los estudiantes del Programa la valoran en un alto grado. Para cada una de estas características, la valoración que hicieron las audiencias encuestadas se detallan en la Tabla 99:

**Tabla 99:** Porcentaje de Administrativos, directivos, profesores y estudiantes del Departamento de Farmacia que valoran en Alto Grado sobre las características de planta física.

	Accesibilidad	Diseño	Capacidad	Iluminación	Ventilación	Condiciones de Seguridad	Higiene	Promedio
<b>Administrativos</b>	76,47	64,71	23,53	41,18	41,18	41,18	76,47	52
<b>Directivos</b>	75	75	100	100	75	25	100	78,6
<b>Profesores</b>	87,72	77,19	66,96	81,74	54,78	63,16	76,52	72,6
<b>Estudiantes</b>	74,52	62,42	51,59	62,42	42,04	56,05	63,69	58,9

#### 4.10.2. Característica 39: Presupuesto del programa

**Ind 202** El Acuerdo Superior 121 de 1997 –Estatuto Presupuestal – y el Acuerdo Superior 350 de 2007 – Estatuto Financiero – definen las formas de proyección, programación, ejecución y control de los presupuestos de funcionamiento e inversión de la UdeA.

El presupuesto de la Universidad comprende los programas y proyectos pertenecientes a los cinco sectores estratégicos definidos en el plan de desarrollo institucional: desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural, y artístico; desarrollo del talento humano y del bienestar universitario; proyección de la Universidad a la comunidad nacional e internacional; planeación y modernización administrativa; y fortalecimiento de la autonomía financiera de la Universidad.

Las fuentes de financiación del presupuesto de la Universidad tienen su origen en los aportes de la Nación, de las entidades territoriales, de las entidades públicas y privadas, en las rentas propias (Derechos de matrícula, derechos de grado, certificados, entre otros, venta de bienes y servicios y recursos especiales) y en los recursos de capital (Créditos internos y externos con vencimiento mayor de un año, recuperación de cartera, rendimientos financieros, donaciones, entre otros).

El Presupuesto de Gastos se compone de los gastos de funcionamiento (servicios personales, gastos generales y transferencias), del servicio de la deuda pública, y de los gastos de inversión, definidos en los Sectores Estratégicos contemplados en el Plan de Desarrollo Institucional.

El presupuesto de la Universidad está compuesto por los siguientes fondos presupuestales:

- Fondo de Administración General. Ingresos provenientes de las partidas asignadas dentro de los presupuestos nacional, departamental y municipal; recursos recibidos por concepto de las estampillas “Universidad de Antioquia de cara al tercer siglo de labor” y “Pro Universidad Nacional y demás Universidades estatales”; devolución del IVA y CREE; derechos académicos y cualquier renta no condicionada por contratos o convenios específicos y que se destinan para la atención de los gastos que demandan la operación general y la inversión.
- Fondo de Gestión de Apoyo a los Ejes Misionales: Su propósito es la administración de los recursos que provienen de la venta de bienes y servicios obtenidos en el cumplimiento de los ejes misionales; los recibidos de terceros (públicos o privados) y de la propia Universidad para realizar actividades de docencia, investigación, extensión y bienestar institucional, entre otros.
- Fondos de Salud: Su finalidad es administrar los recursos atinentes a la salud de sus funcionarios y pensionados, de conformidad con la Ley 647 de 2001.
- Fondo de Pensiones: Administra los recursos que corresponden a las obligaciones pensionales de la Universidad.
- Fondo de Bienestar Universitario FBU: Su propósito es administrar los ahorros de los afiliados al FBU con el fin de conceder, como parte de los servicios de bienestar, préstamos a sus afiliados.

Mediante el Acuerdo Superior 448 de 2017, se aprobó el presupuesto general de la Universidad para el periodo 2018. Se apropiaron \$1.116.158.500.000. El 78,92% de dicho presupuesto se empleará en el funcionamiento de la Universidad: docencia, investigación, extensión, internacionalización y bienestar institucional, el 6,12% (\$68.345.100.000) en inversión, el 1,61% en el servicio de la deuda y el 13,35% en transferencias interuniversitarias.

Los recursos presupuestales destinados al Programa tienen diferentes orígenes, entre los que se encuentran los fondos generales y especiales de la UdeA, los recursos de Estampilla también de la Universidad, recursos propios de la Facultad generados por extensión, entre otros.

En la Tabla 100 se muestra el presupuesto de fondos generales de la Universidad que se destina al Programa al igual que el presupuesto de Fondos Generales del Departamento de Farmacia, al que está adscrito el Programa.

En el Programa, los fondos generales aportados por la Universidad se destinan para cubrir sueldos y salarios, prestaciones sociales, gastos generales y transferencias como se muestra en la Tabla 101.

**Tabla 100: Fondos generales de la Universidad que se destinan al programa 2013-2017**

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Fondos generales UdeA</b>	312.915.000.000	336.935.300.000	331.005.000.000	422.861.820.500	457.039.960.000
<b>Fondos generales Departamento de Farmacia</b>	4.521.191.460	4.873.055.184	5.347.452.079	6.222.855.443.	6.619.027.286
<b>% de fondos generales de la Universidad destinados al Departamento de Farmacia</b>	1,44	1,45	1,62	1,47	1,45

Fuente: Resoluciones rectorales 33665 de 2011, 36200 de 2012, 38102 de 2013, 39546 de 2014, 40982 de 2015 y 42360 de 2016.

En el Programa, la destinación de los recursos de Estampilla se realiza a través de un estudio de cada uno de los proyectos de inversión que presentan las diferentes dependencias de la Universidad a la Oficina de Desarrollo Institucional. Esta oficina, después del análisis y aprobación de los proyectos, informa la disponibilidad que se tiene para ejecutar cada uno de ellos a través de actos administrativos.

Los recursos propios de la Facultad generados por extensión provienen de la Planta de Medicamentos, del LEA, de la Central de Mezclas, del Centro de Investigación y Extensión y de otros servicios de extensión.

Otra fuente de recursos se estableció a través de una estrategia para el mejoramiento de las instalaciones de la Facultad, la cual se incluyó en el Plan de Acción 2012-2015 y que contempla la creación de un fondo de donantes para la consecución de recursos con destinación exclusiva a la compra de un terreno para la construcción de una sede complementaria para la Facultad. A diciembre 31 de 2017, el fondo cerró con \$351'854.032.

El presupuesto de ingresos y egresos guarda concordancia con la misión de la Universidad y se materializa mediante la ejecución de proyectos y programas educativos destinados a la docencia, la investigación y la extensión. En la Tabla 101. Recursos del programa se pueden evidenciar los egresos del Departamento de Farmacia, donde la mayor parte corresponde a salario de profesores vinculados y de cátedra; seguido los gastos de administración, Salarios y prestaciones sociales administrativos y finalmente, Transferencias interuniversitarias.

**Tabla 101: Recursos del programa**

<b>DEPENDENCIA ACADÉMICA</b>		
<b>FONDOS DE ADMINISTRACIÓN GENERAL</b>		
<b>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL NOVIEMBRE DE 2017</b>		
<b>EGRESOS</b>		
	<b>MONTO EN COP</b>	<b>%</b>
Salarios y prestaciones sociales profesores	6.247.291.444	94,28%
Salarios y prestaciones sociales administrativos	162.135.238	2,45%
Gastos de administración	205.202.601	3,10%
Transferencias interuniversitarias	11.898.687	0,18%
<b>TOTAL</b>	<b>6.626.527.970</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Vicerrectoría Administrativa

### **Recursos que la Institución dedica a la inversión.**

En los regímenes Financiero y Presupuestal de la Universidad, se entiende por inversiones las construcciones de edificios, las adquisiciones de equipos de laboratorio y cómputo, arrendamiento de licencias de software y demás gastos que, de acuerdo con las normas contables, tienen el carácter de activos fijos.

En el presupuesto general de la Universidad para el 2018, se apropiaron-\$68.345.100.000 para el desarrollo de nuevos proyectos de inversión.

En el presupuesto general de la Universidad para el 2017, se apropiaron \$60.308.016.835 para el desarrollo de nuevos proyectos de inversión.

Los proyectos y programas de inversión que requieren tanto la administración central como las dependencias académicas de la Universidad, se realizan a través del Banco Universitario de Proyectos y Programas – BUPP – Este es un instrumento de planificación que posibilita registrar y hacer seguimiento a los programas y proyectos de inversión de la institución y que, materializan las orientaciones estratégicas establecidas en los planes de desarrollo institucionales.

De acuerdo con el Reglamento de Planeación (Acuerdo Superior 255 de 2003), *los proyectos de inversión* son aquellos que incrementan o conservan el acervo de capital físico o social de la Universidad: construcción, adecuación y conservación de planta física; adquisición de terrenos, edificios, equipos, muebles, enseres, material didáctico, nuevas tecnologías, material bibliográfico, redes de telecomunicaciones e informática, software, herramientas y elementos de laboratorio; estudios de preinversión; programas de gestión ambiental; formación y capacitación de personal; y aportes de capital en entidades o empresas, entre otros y un *programa de inversión* se define como “el conjunto de proyectos con comunidad de propósitos, que se estructuraren con el fin de materializar el Plan de Acción Institucional y los correspondientes planes de acción de las dependencias”.

Los proyectos y programas de inversión aplican a actividades de docencia, investigación, extensión, bienestar o a la gestión administrativa. Sus fuentes de financiamiento son:

- Los recursos de Estampilla “La Universidad de Antioquia de Cara al Tercer Siglo de Labor”, concebidos como la principal fuente de financiación de programas y proyectos en el BUPP, establecidos a partir de la Ordenanza 10 de 1994 de la Asamblea Departamental.
- Los recursos propios de las dependencias, generados a partir de la oferta y prestación de programas, productos y servicios en las diferentes unidades de gestión.
- Los créditos que establece la institución con instituciones públicas y privadas para la financiación de programas y proyectos.
- Los recursos de devolución de IVA, estipulados y reglamentados por los acuerdos superiores 291 de 2005 y 352 de 2008.
- Los recursos CREE (impuesto sobre la renta para la equidad) estipulados a partir de la última reforma tributaria (Ley 1607 de 2012).

**Ind 203** El Departamento de Farmacia al cual está adscrito el Programa, genera recursos a través de diferentes mecanismos los cuales son destinados al apoyo financiero para llevar a cabo las funciones misionales. Las fuentes de dichos recursos son el Laboratorio Especializado de Análisis, la Planta de Producción de Medicamentos Esenciales, la Central de Mezclas y los servicios de extensión de los Grupos de Investigación. Además, se realizan consultorías y cursos de extensión como formación continua. Esta información se detalla en la Tabla 102 Capacidad del programa para generar recursos

**Tabla 102: Capacidad del programa para generar recursos**

<b>DEPENDENCIA ACADÉMICA</b>		
<b>FONDOS DE APOYO A LOS EJES MISIONALES</b>		
<b>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL Noviembre de 2017</b>		
<b>INGRESOS</b>		
	<b>MONTO EN COP</b>	<b>%</b>
Formación continua	295.480.737	13,85%
Asesoría y consultoría	40.000.000	1,87%
Venta de bienes y servicios	886.905.021	41,56%
<b>SUBTOTAL RENTAS PROPIAS</b>	<b>1.222.385.758</b>	<b>57,28%</b>
Recursos del balance y recuperaciones	358.760.645	16,81%
Aportes entre programas	553.008.785	25,91%
<b>TOTAL</b>	<b>2.134.155.188</b>	<b>100,00%</b>

<b>EGRESOS</b>		
	<b>MONTO EN MILES DE COP</b>	<b>%</b>
Servicios profesionales	352.393.575	19,74%
Gastos generales	1.113.842.749	62,40%
Gastos de inversión	22.397.219	1,25%
Transferencias interuniversitarias	296.283.580	16,60%
<b>TOTAL</b>	<b>1.784.917.123</b>	<b>100,00%</b>

**Ind 204** En la percepción de directivos y profesores adscritos al Programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros se puede observar que hay una diferencia de apreciación entre ambas audiencias ya que un 75,0% de los directivos considera que existe un alto grado de equidad en la asignación de los recursos físicos y financieros para el Programa, mientras que el 56,0% de los profesores considera que existe un alto grado de equidad en esta distribución.

**Ind 205** Los planes de mejoramiento del Programa se soportan en un presupuesto de apropiación Programada desde la Vicerrectoría de Docencia. El presupuesto destinado para planes de mejoramiento de la última acreditación del Programa ha sido de \$26.464.000 que se invirtieron entre 2012 y 2017 para dotación de equipos de laboratorio, dotación de equipos necesarios para implementar TICs y un software para mejorar la relación con los egresados.

La Vicerrectoría de Docencia asigna un presupuesto para que cada Programa acreditado desarrolle un proyecto que contribuya al cumplimiento de metas contempladas en el Plan de Mejoras producto del Proceso de Autoevaluación.

#### **4.10.3. Característica 40: Administración de los recursos**

**Ind 206** El Acuerdo Superior 350 de 2007 – Estatuto Financiero – constituye la norma para el manejo financiero de la Universidad, en consecuencia, todas las disposiciones en esta materia: los procesos presupuestales, contables, de tesorería y todas las actividades de carácter financiero realizadas por la Universidad, se ciñen a lo establecido en dicho Estatuto.

Los criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto de la Universidad se expresan y reglamentan en el Acuerdo Superior 121 de 1997.

El sistema presupuestal comprende un plan financiero anual y plurianual, un plan operativo anual de inversiones y el presupuesto general de la Universidad.

- El plan financiero es un instrumento de planificación y gestión financieras anual expresado mensualmente que se basa en las operaciones que efectivamente realiza la Universidad con base en las proyecciones de ingresos, egresos, déficit y su financiación.
- El plan operativo de inversiones. Está conformado por los proyectos de inversión clasificados por el origen de los recursos, la unidad ejecutora y los programas. Este plan estará siempre en concordancia con el Plan de Desarrollo y los Planes de Acción Institucionales.
- El presupuesto general de la Universidad. Es el instrumento que permite el cumplimiento de los propósitos del plan de desarrollo institucional. Se compone de un estimado de ingresos, de gastos o apropiaciones y de disposiciones generales aplicables exclusivamente al año de vigencia de dicho presupuesto. El presupuesto de la Universidad se rige por los siguientes principios: planificación, descentralización, programación integral, anualidad, universalidad, unidad de caja, especialización y equilibrio.

El Estatuto Financiero en su Art. 36, determina cómo se hace la rendición de informes y la evaluación de la gestión: La Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias deberá (...) “suministrar la información que requiera la administración central y los organismos de control, con el fin de verificar y evaluar el cumplimiento de las metas, planes, programas y la correcta utilización de los recursos. Corresponde al Rector presentar informes al Consejo Superior Universitario con indicación de logros, metas y objetivos alcanzados, así como el avance de los programas y proyectos. Al final de cada vigencia, el Consejo Superior Universitario evaluará la ejecución presupuestal.”

**Ind 207** Con el fin de garantizar la calidad institucional, el Estatuto General establece la planeación como un principio rector de las actuaciones de los miembros de la comunidad universitaria. De esta manera el sistema de planeación universitario está compuesto por el plan de desarrollo institucional y por planes y proyectos, como sigue:

*La Universidad se rige por un plan de desarrollo general diseñado para un período de tiempo variable, y por planes y proyectos específicos para cada unidad académica. El proceso de planeación está acompañado de un procedimiento calificado de evaluación de gestión, con el fin de cumplir las responsabilidades de calidad académica y administración de la institución. La evaluación se hace con la participación de las personas comprometidas en la ejecución y es elemento básico para el desarrollo de la unidad (UdeA, 1994, p. 26).*

El proceso de planeación se desarrolla así:

La Universidad se rige por un Plan de Desarrollo decenal. Este plan señala las directrices estratégicas, acordes con la misión, el objeto, los principios y los objetivos generales consagrados en el Estatuto General, que orientan las decisiones institucionales.

El Rector presenta un Plan de Acción trienal que desarrolla las líneas y los objetivos estratégicos planteados en el Plan de Desarrollo. A su vez, los decanos y directores de

escuela e institutos formulan sus iniciativas y acciones enmarcándolos en el plan de desarrollo de la Universidad y en plan de acción del Rector.

Todos los planes de acción materializan el Plan de Desarrollo definiendo objetivos específicos con metas e indicadores para cada año. Además, contienen un plan de financiamiento de los mismos.

**Ind 208** Los mecanismos de control de los recursos financieros de la Universidad se expresan en el Estatuto General de la Universidad Acuerdo Superior 1 de 1994; en el Estatuto Presupuestal, Acuerdo Superior 121 de 7 de julio de 1997; en el Estatuto Financiero Acuerdo Superior 350 de 27 de noviembre de 2007 y en la Resolución Rectoral 34885 de 22 junio de 2012 que define el Macroproceso de Gestión del financiamiento.

La UdeA como institución pública, cuenta con todos los sistemas y controles legales y administrativos, necesarios y ceñidos a los mandatos legales e institucionales para el manejo de sus recursos financieros.

El Estatuto General de la Universidad en su artículo 111 establece que (...) “Corresponde a la máxima autoridad de la Institución la responsabilidad de establecer y desarrollar el Sistema de Control Interno según la Ley. Este sistema debe adecuarse a la naturaleza, la estructura y la misión de la Universidad. El Consejo Superior puede establecer un Sistema de Veeduría para evaluar las gestiones financiera, académica y administrativa de la Institución.”

Mediante la Resolución Superior 041 de 1994, se autorizó al Rector para que desarrollara el Sistema de Control Interno. La Resolución Rectoral 4800 de 1994 fijó e implementó el sistema de control interno. El Acuerdo Superior 071 de 1996 creó la Oficina de Control Interno.

Con base en los cambios de normatividad nacional sobre el control en los entes estatales, en la Resolución Superior 2206 de septiembre de 2017, se crea en la UdeA la Oficina de Auditoría Institucional como dependencia adscrita a la Rectoría, cuyo objeto fundamental es asesorar y acompañar a la alta dirección en asuntos de control interno; realizar evaluación independientes cuyas recomendaciones contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales y fomentar la cultura del control en la Institución.

En el año 2006, la Universidad adopta el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno – MECI 1000:2005 y en las Resoluciones Rectorales 39 061 y 39562 de 19 de diciembre de 2014, se actualiza el Modelo estándar de Control Interno MECI para la UdeA.

Sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el Programa, de acuerdo a los resultados de la encuesta se encontró que: el 56,0% de los profesores del Programa lo valora en alto grado, el 36,0% en mediano grado, mientras que el 75,0% de los directivos lo valora el alto grado y el 25,0% en mediano grado.

## CAPÍTULO 5: CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA

### 5.1. Juicio explícito sobre la calidad del Programa, por factor

JUSTIFICACIÓN	CAL
<p>El Factor 1, Misión, Proyecto Institucional y de Programa, es una fortaleza del mismo debido a que todos los indicadores de la característica 1 corresponden a fortalezas. La Misión, Visión y Proyecto Institucional están establecidos por la UdeA, existiendo una apropiación valorada en un alto grado por las audiencias del Programa. La institución cuenta además con las políticas que orientan la docencia, investigación y extensión, y programas de bienestar y financiación para aportar a la permanencia de los estudiantes, para disminuir las barreras de acceso a la educación superior de las poblaciones diversas.</p> <p>El PEP-TRF, característica 2, también se considera una fortaleza, siendo fortalezas los indicadores correspondientes a la existencia de estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP-TRF, y, la coherencia entre el PEP-TRF y las actividades académicas desarrolladas. El indicador apropiación del PEP-TRF por parte de la comunidad académica del mismo, se considera una oportunidad que puede explicarse debido a la reciente actualización, aprobación y divulgación del PEP-TRF de Tecnología en Regencia de Farmacia y genera una oportunidad de mejora con la divulgación del mismo.</p> <p>En relación a la característica 3, se considera una oportunidad del programa debido a que la mayoría de los indicadores son fortalezas excepto los indicadores relacionados con estudios de que analicen las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina e impacto social (ind 9 y 14), sin embargo estas debilidades nos abren la oportunidad de desarrollar este tipo de estudios los cuales serán incluidos en el plan de mejoras.</p>	<b>89,50</b>
<p>El factor estudiantes es una fortaleza del Programa. Las bases para esta afirmación tienen que ver con aspectos tales como: 1) la Universidad cuenta con normas y mecanismos de ingreso que garantizan transparencia en la selección de los estudiantes, incluidos aquellos que ingresan por mecanismos excepcionales. La Vicerrectoría de Docencia de la Universidad, cuenta con sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de selección para su mejoramiento continuo y la Universidad tiene definidos los requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia u homologación para el tránsito de estudiantes entre niveles y/o instituciones; 2) la Institución tiene políticas establecidas para la definición del número de estudiantes según el número de profesores del Programa, los recursos físicos y de apoyo disponibles, aunque la apreciación de los profesores y los estudiantes en este</p>	<b>87,99</b>

aspecto es de bajo grado, lo que se constituye en una debilidad (ind 21). La Universidad también dispone de reportes estadísticos con información de los estudiantes. 3) En cuanto a la participación en actividades de formación integral, el Programa tiene políticas y estrategias dirigidas a los estudiantes a través de diferentes actividades, de las cuales las más utilizadas son: semilleros, grupos de estudio, culturales, de investigación y deportivos; en relación con la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el Programa para la participación de los estudiantes en grupos o centros de estudios, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyen a su formación integral, los estudiantes lo calificaron en mediano grado por lo que se constituye en una oportunidad del Programa(ind 25) y 4) La institución dispone de un Reglamento Estudiantil que contempla todas las normas de tipo académico y disciplinario para los estudiantes, el cual se divulga a través de diferentes estrategias comunicacionales, además de contar con las evidencias de la aplicación de las normas contempladas en él, en las diferentes situaciones que presentan los estudiantes. La apreciación de los estudiantes y profesores del Programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Reglamento Estudiantil es enbajo grado (ind 28); la apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del estudiantado en los órganos de dirección del Programa fue calificada como insuficiente (Ind 29), por lo que se convirtieron en debilidades. Otro aspecto importante de que se dispone, es la existencia y aplicación del Programa de Estímulos Académicos dirigidos a los estudiantes, del cual se tienen evidencias de su aplicación.

El factor profesores es una fortaleza del Programa debido a: 1) los procesos de selección, vinculación y permanencia de los profesores son adecuados ya que se aplican políticas, normas y criterios establecidos por la Universidad, existen estrategias que propician su permanencia, sin embargo 70,69% de los profesores y los directivos consideran que las normas son aplicables, pertinentes y vigentes en mediano grado(ind 33, lo que indica una oportunidad de mejora); 2) la Institución cuenta con un Estatuto profesoral que garantiza la permanencia y ascenso en el escalafón, los reconocimientos, la evaluación docente, su participación en órganos de dirección del Programa o de la Institución, el cual tiene amplia divulgación entre el profesorado y un mediano grado de apreciación de directivos y profesores en cuanto a pertinencia, vigencia y aplicación, y un bajo grado en la ejecución de políticas institucionales en materia de participación del profesorado en órganos de dirección del Programa y de la Universidad (ind 38 y 39); 3) la experiencia profesional y/o académica de los profesores del Programa es óptima para el desarrollo de sus funciones y se cuenta con sistemas y criterios para evaluar su número, dedicación, nivel de formación y experiencia. No obstante, la apreciación de los directivos, profesores estudiantes sobre la calidad y la suficiencia del número y la dedicación de los profesores al servicio del

90,76

Programa es una oportunidad (ind 46) de este factor, aspecto al cual se le formularán estrategias en el plan de mejoramiento;4) la Universidad ofrece un programa de actualización pedagógico-docente tendiente al desarrollo integral del profesorado, que incluye capacitación y actualización en aspectos académicos, profesionales y pedagógicos, pero el Programa es débil (ind 51-52) en procesos de acompañamiento por parte de expertos a los profesores para cualificar su labor pedagógica y de estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional por lo cual estos aspectos se tendrán en cuenta en el plan de mejoras; en cuanto a la apreciación de directivos y profesores del Programa sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del Programa, esta tiene una calificación en mediano grado, lo cual se tendrá en cuenta en el plan de mejoras (ind 50)

5) la Universidad cuenta con una política de estímulos a la docencia, investigación, proyección social y cooperación internacional, la apreciación de directivos y profesores sobre el impacto del régimen de estímulos es en mediano grado, lo cual es una oportunidad de mejora para el Programa (ind 55); 6) existe y se aplica un régimen de propiedad intelectual para el material de apoyo elaborado por los docentes, aun cuando, la apreciación de los estudiantes sobre la calidad, pertinencia y utilización de dicho material fue considera de mediano grado, por lo que se convierte en una oportunidad (Ind 59); 7) la Institución cuenta con políticas y reglamentaciones en materia de remuneración por méritos, estímulos a la producción académica e innovación y evidencias de su aplicación, aunque la correspondencia entre la remuneración y los méritos fue calificada por los profesores como insuficiente (ind 62) y 8) existe y se aplica una política institucional para evaluar integralmente el desempeño de los profesores, de cuya aplicación se tienen evidencias y en cuanto a la Apreciación de los profesores sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de los docentes, su transparencia, equidad y eficiencia es en mediano grado, convirtiéndose en oportunidad (ind 65)

El Factor de Procesos Académicos es una fortaleza para el Programa basado en los siguientes aspectos:

1) El Programa cuenta con criterios y mecanismos claros para el seguimiento y evaluación del desarrollo de competencias, tanto en las generales como en las ciencias farmacéuticas. La asignación de los créditos y distribución de tiempos directo e independiente para las distintas actividades de formación de los estudiantes del Programa es adecuada. Las audiencias consideran en alta grado la calidad e integralidad del currículo. El Programa cuenta con estrategias para el fomento de la creatividad y del fomento del pensamiento autónomo del estudiante. Además, el desempeño de los estudiantes del Programa en la mayoría de las pruebas SABER PRO ha mostrado muy buenos resultados, con cifras por encima del promedio nacional. El perfil profesional define claramente los distintos tipos de competencias que necesita el estudiante para su desarrollo, incluida una segunda lengua (inglés); además, el plan de estudios

91,45

se articula con otros niveles de formación posgraduada.

2) La Institución cuenta con políticas en materia de flexibilidad curricular, el Programa tiene diferentes estrategias de flexibilidad curricular, dentro de las cuales se encuentran dos bancos de cursos electivos, sin embargo el número de cursos electivos del programa en comparación con otras dos Universidades del país es menor; sin embargo, es baja la apreciación de las audiencias en este aspecto; por tanto, este indicador se constituye en una debilidad (Indicador 75). Los estudiantes del Programa han realizado estancias tanto a nivel nacional como internacional; aunque este aspecto se debe mejorar ya que faltan apoyos económicos por parte de la Institución, por tanto esto se convierte en una oportunidad de mejora (Indicador 76). La oferta académica le permite al estudiante flexibilidad en su Plan de Estudios, con la asesoría permanente de un profesor.

3) El Programa cuenta con diferentes espacios y actividades curriculares y extracurriculares de carácter explícitamente interdisciplinario; en relación a criterios u orientaciones curriculares que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al Programa y al ejercicio laboral, en las prácticas el estudiante tiene la oportunidad de acercarse a diferentes disciplinas concernientes a su formación. A pesar, de esto, la apreciación de las audiencias sobre la interdisciplinariedad del Programa es mediano grado. Este aspecto se convierte en una oportunidad (Indicador 80).

4) El programa cuenta con un modelo pedagógico para el desarrollo de las actividades. Las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas en el desarrollo de las actividades académicas del Programa son coherentes con el propósito de formación y los objetivos del mismo. Los profesores del Programa tienen mecanismos de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes en las diferentes actividades académicas mediante el “Trabajo de acompañamiento”. Existe una concordancia entre las competencias por área de formación y la orientación de las actividades de los estudiantes; sin embargo, la apreciación de las audiencias en este aspecto fue en mediano grado (Indicador 84). Además, los profesores incorporan al Programa los adelantos y transformaciones que se dan en la ciencia con mecanismos pedagógicos que integran las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y extensión, teniendo en cuenta los recursos tecnológicos con que se cuenta.

5) El Programa cuenta con criterios, políticas y reglamentaciones para la evaluación de las actividades académicas de los estudiantes, con evidencias de su aplicación, y son coherentes con las necesidades de formación del Programa; adicionalmente se tienen establecidos los criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias y con estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes. El Comité de Carrera es la instancia encargada de la revisión de los sistemas de evaluación de los aprendizajes, teniendo como base la opinión de los GTA del Programa. También, existe correspondencia entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el Programa, sin

embargo existe una mediana apreciación por parte de las audiencias sobre este aspecto. Además se observa una mediana apreciación de los estudiantes con respecto a la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias. (Indicador 93 y 94).

6) Los trabajos y actividades de los estudiantes son coherentes con los objetivos y la modalidad del Programa y éstos se corresponden con las formas de evaluación del mismo. Los criterios para establecer la dosificación de la labor académica de los estudiantes del Programa fueron diseñados de acuerdo a normativa nacional y validada por el Ministerio de Educación por medio de la renovación del Registro Calificado por medio de la Resolución 0114 de enero del 2018. La calidad de los trabajos realizados por los estudiantes, de acuerdo a la apreciación de los directivos y profesores del Programa es en mediano grado (ind 97), lo cual es una oportunidad de mejora para el Programa. Los estudiantes han recibido premios, pero no hay un sistema adecuado de dichos registros, aspecto que se debe mejorar (ind 98).

7) La Institución tiene políticas en materia de evaluación y autorregulación que conducen al diseño y formulación de planes de mejoras para los programas académicos. El Programa aplica estas políticas, y tiene normas que regulan los GTA, que apoyan el Comité de Carrera; además, se cuenta con un Comité Integral de Autoevaluación de la Facultad, donde la Comisión del Programa hace parte de este; sin embargo, se requiere de un mejor sistema de comunicación y articula entre los diferentes comités y la Comisión Integral de Autoevaluación. (ind 100) Es posible que debido a la escasa divulgación de estas actividades, las audiencias consideren que los sistemas de evaluación y autorregulación inciden en bajo grado en el enriquecimiento del Programa (ind 101). Con relación a los cambios específicos realizados en el Programa, al momento se cuenta con la versión 10 del Plan de Estudios que se aplicó a partir del semestre 2017-2. Esta versión se originó como acción mejoradora de los procesos de acreditación, flexibilidad y cumplimiento de la normatividad. La Universidad cuenta con criterios y políticas en materia de extensión y proyección social, el Programa dispone de un sistema para sus prácticas académicas finales que se desarrollan en instituciones de salud y en empresas o instituciones relacionadas con el sector; no obstante, se requiere fortalecer y diversificar la proyección del Programa y generar así mayor impacto en el medio (ind 103). Esta acción de mejora se verá reflejada en el aumento del número de proyectos y actividades de extensión realizadas por los directivos, profesores y estudiantes del programa, aspecto que será considerado como una oportunidad para el plan de mejoras (Ind 104). Cabe anotar que el Programa pretende dar solución a problemas o necesidades que se presentan a nivel externo en el sector farmacéutico mediante las Prácticas Académicas Finales, pasantías, talleres o actividades conjuntas relacionadas con la realidad laboral. Adicionalmente la Facultad participa de la política universitaria en materia de innovación. Los Comités Universidad Empresa Estado son producto de alianzas estratégicas que facilita la unión de voluntades y conocimientos entre

empresarios, directivos universitarios, gremios y Gobiernos local y regional, para la formulación de agendas de trabajo conjunto en temas de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), en busca de la productividad y competitividad; sin embargo, la participación de los estudiantes en estos proyectos es escasa, por lo anterior, será un aspecto importante para el plan mejoras(ind 106). En el periodo de evaluación estudiantes del Programa han participado en dos proyectos orientados al desarrollo de la creatividad, al respecto, el Programa requiere de un aumento en la participación de los estudiantes en este tipo de proyecto, convirtiéndose por lo tanto en una oportunidad para éste(ind 107). También, el Programa dispone de escenarios de prácticas ajustados a la normatividad vigente, con los cuales se han firmado convenios marco docencia-servicio por períodos de 10 años, previa verificación de la certificación por parte del Ministerio de Salud y Protección Social, convenios de cooperación y/o contratos de aprendizaje conforme a los requerimientos de las empresas del sector. En cuanto a dinámicas de administración compartida, la Facultad cuenta con una alianza entre la IPS Universitaria, sede Clínica León XIII denominada “Alianza Central de Mezclas Clínica León XIII-UdeA- IPS Universitaria” No. 1000/0012/2011 para la construcción y puesta en marcha de la central de Mezclas de la Facultad. Los anexos técnicos firmados entre la institución de salud y la Universidad para el desarrollo de prácticas académicas finales de los estudiantes del Programa cumplen con los requisitos exigidos por las normas vigentes, entre los cuales se encuentran la capacidad instalada, número de estudiantes en rotación según su capacidad y el concepto de favorabilidad otorgado por la Comisión Intersectorial para el Talento Humano en Salud, para el caso de empresas o instituciones operan bajo la modalidad de contrato de aprendizaje, el número de cupos es definido por cada una de ellas de acuerdo a su capacidad. En relación a los profesores que orientan las prácticas de los estudiantes del Programa cuentan con experiencia académica y profesional en el campo de los medicamentos, lo que demuestra que cumplen con un nivel de formación y experiencia suficiente y sólido para orientar a los estudiantes durante su fase de prácticas. El programa no cuenta con evidencias que soporten resultados del impacto de proyectos de extensión, por lo tanto es una debilidad a tener en cuenta en el plan de mejoras (ind 113). Pero se cuenta con evidencias de la participación en la construcción y aplicación de políticas nacionales en materia de desarrollo para el sector. En cuanto a la apreciación de los empleadores del programa sobre el impacto social de los proyectos desarrollados, estos tienen una percepción de alto grado. El Programa cuenta con reconocimientos por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el este ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional. Los trabajos realizados por los estudiantes durante sus prácticas finales se diseñan con base en un diagnóstico que permite identificar acciones de mejoramiento de la empresa y/o institución, en la que el estudiante, de acuerdo con su formación, pueda formular una propuesta de solución, con la orientación de un profesor

que lo asesora permanentemente.

8) La Biblioteca Central de la Universidad y el Programa tienen diferentes estrategias para incentivar en los estudiantes el uso del extenso material bibliográfico disponible, sin embargo, la apreciación de estas estadísticas sobre el uso de este material, por parte de las audiencias se valoran en mediano grado siendo esto una oportunidad de mejora (ind 118). Igualmente, se cuenta con criterios claros para el acceso, adquisición y actualización de dicho material, con evidencia de aplicación. En cuanto a la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico fue en mediano grado (ind 120). La Universidad hace una gran inversión en adquisición de libros, revistas e inscripción en bases de datos con el objetivo de ofrecer información completa y debidamente actualizada, la cual presentó un gran número de consultas por parte de los estudiantes y profesores durante el periodo de autoevaluación.

9) La Universidad tiene una plataforma con tecnología gigabit Ethernet que integra los servicios de voz, datos y video, acorde a las necesidades institucionales para garantizar la conectividad y acceso a los sistemas de información y apoyar las actividades académicas y dispone de diferentes metas y estrategias que utiliza como mecanismos para incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores y estudiantes entre los que se destaca el Programa Integración de Tecnologías a la Docencia. También se dispone de los recursos informáticos apropiados para el desarrollo de las diferentes actividades académicas y administrativas del Programa. En materia de rendimiento de los equipos, almacenamiento y seguridad de la información, la Universidad tiene normas establecidas en ese sentido y estrategias para su aplicación. En relación a la eficiencia, oportunidad y eficacia de la actualización y el soporte técnico de la plataforma informática y a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el Programa, las audiencias lo calificaron en bajo grado, es decir como una debilidad, por lo que es necesario hacer un análisis al respecto y plantear estrategias de mejoramiento (ind 126).

10) El Programa cuenta con recursos para el apoyo de la labor académica de los docentes, entre ellos: aulas dotadas con ayudas audiovisuales, laboratorios, auditorios y espacios destinados a los Grupos de Investigación, los cuales están acondicionados en concordancia con las normas sanitarias, de seguridad industrial y bioseguridad. Además, dispone de convenios con escenarios de prácticas como se mencionó anteriormente. Llama la atención, que a pesar de la disponibilidad de todos estos recursos, la apreciación de los profesores y estudiantes al respecto, haya sido valorada en mediano grado, lo que amerita un análisis para identificar las causas de esta percepción y plantear alternativas de mejoramiento para esta oportunidad (ind 130).

El Factor 5, en materia de visibilidad nacional e internacional, a pesar de que tiene fortalezas, el factor como tal se comporta como una oportunidad para el Programa, en el análisis se puede describir lo siguiente:

**80,83**

1) Con relación a la existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, el Programa por medio el Comité de Carrera realiza estudios de comparabilidad con otros programas a nivel Nacional, además se llevó a cabo en conjunto con ACOTEPFAR una armonización curricular de los programas a nivel nacional, y además se encuentra en construcción una guía con referentes mínimos de calidad del programa de acuerdo a las directrices de MEN, esto hace que la implementación de esta guía se convierta en oportunidad de mejora para el programa (ind131). 2) En relación a convenios activos y actividades de cooperación académica a pesar de que el Programa puede participar de los convenios activos con los que cuenta la Universidad y la Facultad participa de la Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia (COIFFA) como miembro activo, y realiza actividades de cooperación académica con ACOPTERFAR, debe promover e incentivar en todos sus actores la participación en dichos convenios y actividades, por esto se considera una debilidad del programa (ind133). 3) El Programa desarrolla proyectos de investigación y extensión desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional. 4) Los Profesores, estudiantes y directivos con participación del Programa tienen participación en redes organismos nacionales de la cual se han derivado algunos productos, sin embargo, es importante que aumentar esta participación y la elaboración de productos, por esta razón esto es una debilidad para el programa (ind 135). 5) La Institución cuenta con recursos para los fines de internacionalización, sin embargo, en consonancia con todo lo anterior, para el Programa es una oportunidad de mejora (ind 136). 6) El programa no cuenta con suficiente incidencia verificable en el enriquecimiento de la calidad del programa de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales (ind 137) 7) Se puede evidenciar el impacto en el ámbito nacional con la presencia de egresados del Programa, que han participado en el desarrollo de nuevos Programas de Tecnología en Regencia de Farmacia en el país entre otras acciones de participación nacional. 8) Las relaciones externas de profesores y estudiantes se convierten en una oportunidad del Programa debido a la existencia de alto número convenios activos con instituciones nacionales e internacionales en diferentes países, que les permiten a los profesores y estudiantes realizar pasantías, sin embargo, los estudiantes no hacen un uso frecuente de estos convenios, por ello se convierte en una oportunidad para el Programa (ind 139). 9) El programa desarrolla los procesos de homologación de cursos realizados en otros programas de acuerdo a las políticas institucionales. En cuanto a profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en el período de evaluación, la movilidad ha sido a nivel nacional dado que no se tiene un par internacional De los profesores y estudiantes adscritos al Programa que han participado en actividades de cooperación académica y profesional, solo se tiene registro de la movilidad de los profesores, en cuanto a la movilidad estudiantil el sistema registro no permite la identificación de los

estudiantes por programa; por lo tanto, es esto una debilidad a tener en cuenta en el plan de mejoras (ind 142). El Programa cuenta con evidencias de la participación de los resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes en actividades de cooperación académica. Sin embargo, la inversión para los proyectos de movilidad es insuficiente, por esta razón es una debilidad a tener presente en el plan de mejoras (ind 145).

El factor 6, Investigación, obtuvo una valoración en mediano grado debido a:

1) La característica 29, obtuvo una calificación en mediano grado, aunque se cuenta con grupos de investigación que apoyan el programa, se quiere fortalecer el grupo de Investigación del mismo, por lo anterior los resultados de los indicadores fueron: El Programa cuenta con criterios, estrategias y actividades orientadas a promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador en los estudiantes desde las asignaturas del Plan de Estudios y el semillero de investigación de TRF, sin embargo es necesario fortalecer la participación de los estudiantes del programa en este semillero, lo que hace que este indicador sea susceptible de mejorar y se convierta en una oportunidad de mejora (Indicador 146). Los profesores del Programa, utilizan mecanismos para incentivar a los estudiantes en la generación de ideas, identificación y resolución de problemas de investigación en el ámbito empresarial susceptibles de resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación. La participación de los estudiantes como monitores, jóvenes investigadores y auxiliares en los grupos de investigación en los últimos cinco años es mínima, por lo cual este aspecto se considera una debilidad y se están definiendo estrategias desde el Plan de Estudios y el grupo de Investigación del Programa para incentivarlos a que se vinculen a estos grupos de Investigación, esto hará parte de las acciones mejoradoras del Programa. (Indicador 148). Los estudiantes del Programa pueden participar en todos los semilleros de Investigación de los grupos del Departamento de Farmacia; en este sentido, la Facultad ha fortalecido el Grupo de Investigación en Regencia de Farmacia para promover la participación de los estudiantes, pero se considera una oportunidad de mejora porque se busca una mayor número de participantes del programa en este grupo que es específico para ellos. (Indicador 149). La Facultad promueve diversas actividades académicas, derivadas de líneas de investigación de los grupos de investigación del Departamento de Farmacia, pero este indicador constituye una oportunidad de mejora porque el Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de Farmacia, el cual cuenta con tres líneas de Investigación y ha realizado varias cohortes de diplomados relacionadas con la línea de Terapias Alternativas, puede promover más actividades. (Indicador 150). Dentro del

**78,39%**

Plan de Estudios, desde los primeros semestres, se cuenta con asignaturas y prácticas que vinculan al estudiante con el sector productivo donde se analiza la naturaleza de la investigación formativa, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones, pero hay deficiencia en la participación de los estudiantes del Programa en programas institucionales de jóvenes investigadores, lo que hace de este indicador una debilidad que debe incluirse en el plan de mejoras.(indicador 152)

2) La UdeA cuenta con criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación e innovación, lo cual se evidencia en mecanismos efectivos que han estimulado el desarrollo de los procesos investigativos, de innovación y creativos, los cual son ampliamente difundidos y aceptados por la comunidad académica. El número y nivel de formación de los profesores adscritos al Programa corresponde en su mayor proporción con su actividad investigativa y de innovación, la cual está relacionada con la naturaleza del Programa (Indicador 154). Los grupos de investigación cuentan con una cantidad suficiente de recursos humanos, logísticos y financieros, asociados a proyectos y a otras actividades de investigación e innovación. Estos grupos de investigación están conformados por profesores adscritos al Programa, han sido reconocidos por Colciencias y clasificados en las más altas categorías. Sus publicaciones en revistas indexadas, nacionales e internacionales, los resultados de proyectos, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado han logrado un impacto a nivel regional, nacional e internacional. No obstante, los tres indicadores anteriores han sido considerados una debilidad por la poca participación de los estudiantes del Programa en los grupos de investigación, a excepción del Grupo de Investigación de Tecnología en Regencia de farmacia, GITRF, en cual participan profesores y estudiantes. (Indicadores 155-156.157)

El Factor 7, Bienestar Institucional es una fortaleza del Programa debido a varios factores:

1) Existen políticas sobre Bienestar Institucional, las cuales propician el desarrollo integral de la comunidad universitaria, reconocen el valor y la diversidad, y orientan la prestación de los servicios de bienestar a través de programas, servicios y actividades dirigidas a los profesores, estudiantes y personal administrativo del Programa; de igual manera los directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa consideran alta

86,04%

la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal. Cabe anotar, que se cuenta con programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y con evidencias de estrategias de bienestar para los estudiantes del Programa en los sitios de prácticas como las instituciones de salud, operadores logísticos farmacéuticos, servicios farmacéuticos ambulatorios y hospitalarios, y algunas empresas del sector productivo farmacéutico; puede observarse que estos sitios ofrecen a los estudiantes todo lo relacionado con las instalaciones y estrategias de bienestar para el logro de sus objetivos durante las prácticas.

2) En el tema de permanencia y retención estudiantil, se resalta que la deserción estudiantil del Programa es baja, lo que en parte contribuye a garantizar el éxito académico de los estudiantes en el tiempo previsto a través de la implementación de estrategias como cursos intersemestre, el Programa Aquí me Quedo, cursos clasificatorios, entre otros; de otro lado, la Universidad desarrolla mecanismos tendientes a facilitar el óptimo desempeño de los admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad para facilitar el acceso a toda la comunidad universitaria, sin embargo el Programa tiene falencias en relación al registro periódico de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad, lo que lleva a incluir este aspecto en el plan de mejoras, al considerarse una debilidad (Indicador 166.). En relación con la permanencia y retención, se requiere desarrollar estudios que permitan identificar las causas y estructurar proyectos y estrategias que permitan intervenirlas, ya que este aspecto se identificó como una debilidad (indicador 167); respecto a la correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y Plan de Estudios, y la que realmente tiene lugar, se considera adecuada porque el programa está estructurado en seis semestres y los estudiantes, durante el periodo de evaluación, se demoraron entre 8 y 9 semestres. Respecto a la apreciación de la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el Programa, y la naturaleza del mismo, los profesores y estudiantes la consideran en mediano grado (nd 170), por esto es una oportunidad de mejora para el programa en mediano grado

El Factor 8 se considerada una fortaleza del Programa, por lo siguiente:

1) La organización, administración y gestión del Programa se corresponden con los tres ejes misionales de la Universidad y actualmente la Facultad adelanta una reforma académico-administrativa para aumentar la eficiencia de los diferentes procesos. Las actividades organizativas, administrativas y de gestión son llevadas a cabo por personas con alta formación y experiencia, lo cual se

95,14 %

evidencia en la alta apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del mismo. Los Profesores y estudiantes valoran en mediano grado, la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos del programa hacia el desarrollo de las funciones misionales, lo cual se convierte en una oportunidad y se incluirá en el plan de mejoras. (Indicador 176)

2) En cuanto a los Sistemas de Comunicación e Información la Universidad y la Facultad cuentan sistemas de información integrados y mecanismos eficaces que facilitan la comunicación interna y externa el Programa; que, por la naturaleza de los procesos, hay un alto porcentaje de utilización de los mismos. La página web institucional está debidamente actualizada, y mantiene informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional, lo cual facilita la comunicación académica y administrativa; esta incluye información detallada y actualizada sobre el currículo y los profesores adscritos al Programa, incluyendo su formación y trayectoria. Cabe resaltar los mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo por parte de la Institución, con normas claras. Los directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo aprecian en bajo grado lo relacionado con la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del Programa. Mientras que pocos profesores, administrativos y estudiantes confirman el acceso con calidad a los sistemas de comunicación e información mediados por TICS, lo cual convierte estos dos indicadores en una debilidad que debe ser solucionada. (Indicador 182 y 183) Porque a pesar del resultado de la encuestas en dichos aspectos, se cuenta con la existencia de estrategias que garanticen la conectividad a los miembros de la comunidad académica del Programa, de acuerdo con la modalidad en que éste es ofrecido. Y también hay mecanismos institucionales que facilitan a la población estudiantil, en toda su diversidad, el acceso a la información.

3) Con respecto a la dirección del Programa, una mediana cantidad de profesores y estudiantes adscritos al Programa manifiestan que la orientación académica que imparten los directivos del mismo es alta, y que ejercen el liderazgo de manera adecuada. Los lineamientos y políticas que orientan la gestión del Programa, están en un 100%, debidamente divulgado y apropiado por los directivos, profesores y personal administrativo del mismo. Se cuenta con documentos institucionales que establecen la forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión del Programa. Además, hay mecanismos eficientes de participación de la

<p>comunidad académica en la gestión del Programa.</p>	
<p>En cuanto al Factor 9, la Universidad cuenta con un programa de Egresados que mejora, mantiene y promociona las relaciones con sus egresados, para el Programa este factor es una fortaleza porque:</p> <p>1) En la característica 36, Seguimiento a los egresados, la mayoría de indicadores son fortalezas, incluyendo la apreciación de los egresados y empleadores, que consideran alta la calidad del Programa, y que ha favorecido el proyecto de vida de los egresados; sin embargo esta característica se considera una oportunidad porque encontramos en ella algunas debilidades y oportunidades de mejora, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La existencia de registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional de los egresados del Programa, el cual es una oportunidad porque aunque hay estudios de empleabilidad de los egresados y el Programa está incluido en el proyecto de Facultad, <i>Networking Site (SNS)</i> plataforma para mejorar la relación egresados-Facultad, el Programa debe mantener los registros periódicamente actualizados. Indicador 189</li> <li>• En el periodo de evaluación, el Programa no utilizó la información contenida en el Observatorio Laboral para la Educación como insumo para estudiar la pertinencia del mismo, lo que se convierte en una debilidad que debe incluirse en el plan de mejoras. (Indicador 193)</li> <li>• Aunque la Facultad cuenta con varias estrategias que facilitan el paso del estudiante al mundo laboral, como son el Curso de Inducción a la Vida Profesional las cuales se encuentran reflejados en los balances sociales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, este indicador se considera una debilidad porque se hace necesario que se desarrollen actividades propias del Programa. (Indicador 195)</li> </ul> <p>2) El impacto de los egresados en el medio está valorado en alto grado porque cada uno de sus indicadores son fortalezas para el programa. La tasa de ocupación del programa de la UdeA es del 83.3%, según encuesta realizada para el proceso de autoevaluación, egresados del Programa forman parte de comunidades académicas reconocidas y se cuenta con egresados que manifiestan haber recibido reconocimientos</p>	<p><b>90,51%</b></p>
<p>El factor 10: recursos físicos y financieros es una fortaleza para el Programa porque:</p> <p>1) El Programa cuenta con disponibilidad de aulas, laboratorios, sitios de prácticas y áreas para recreación y deporte, acordes a las necesidades de la comunidad universitaria al igual que proyectos que buscan el mejoramiento</p>	<p><b>100%</b></p>

continuo de dichos espacios, lo anterior es coherente con la apreciación que tienen los directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo, quienes valoran en alto grado las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.

2) El origen, monto y la distribución de los recursos para funcionamiento del Programa son adecuados y el Programa consigue recursos adicionales a través de la Planta de medicamentos, el LEA, la central de Mezclas y por la venta de servicios a través de extensión para contribuir al desarrollo del mismo; hay una alta apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal, además, se cuenta con un plan de mejoras que se soporta en un presupuesto de apropiación programada.

3) De otro lado, el manejo de los recursos físicos y financieros concuerda con los planes de desarrollo y los planes de mejoramiento. La Universidad cuenta con criterios y mecanismos idóneos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros entre los cuales se encuentran los controles realizados por la Contraloría de Antioquia. La apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros es positiva.

**Tabla 103: Calificación Global del Programa por características**

FACTOR	Escala 1 -5	CARACTERÍSTICAS	Escala 1 - 5
<b>FACTOR 1: MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA</b>	4,47	1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	4,94
		2. Proyecto Educativo del Programa	4,49
		3. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa	4,03
<b>FACTOR 2: ESTUDIANTES</b>	4,40	4. Mecanismos de selección e ingreso	5,00
		5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	4,71
		6. Participación en actividades de formación integral	3,75
		7. Reglamento estudiantil	4,20
<b>FACTOR 3: PROFESORES</b>	4,54	8. Selección, vinculación y permanencia de los profesores	4,56
		9. Estatuto profesoral	4,32
		10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	4,81
		11. Desarrollo profesoral	3,94
		12. Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y la cooperación internacional	4,71
		13. Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente	4,75
		14. Remuneración por méritos	4,34
15. Evaluación de los profesores	4,82		
<b>FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS</b>	4,57	16. Integralidad del Currículo	4,92
		17. Flexibilidad del currículo	4,59
		18. Interdisciplinariedad	4,56
		19. Estrategias de enseñanza - aprendizaje	4,93
		20. Sistema de evaluación de los estudiantes	4,69
		21. Trabajos de los estudiantes	4,48
		22. Evaluación y autorregulación del programa	4,10
		23. Extensión	4,28
		24. Recursos bibliográficos	4,27
		25. Recursos informáticos y de comunicación	4,75
26. Recursos de apoyo docente	4,73		
<b>FACTOR 5: VISIBILIDAD</b>	4,04	27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	3,83

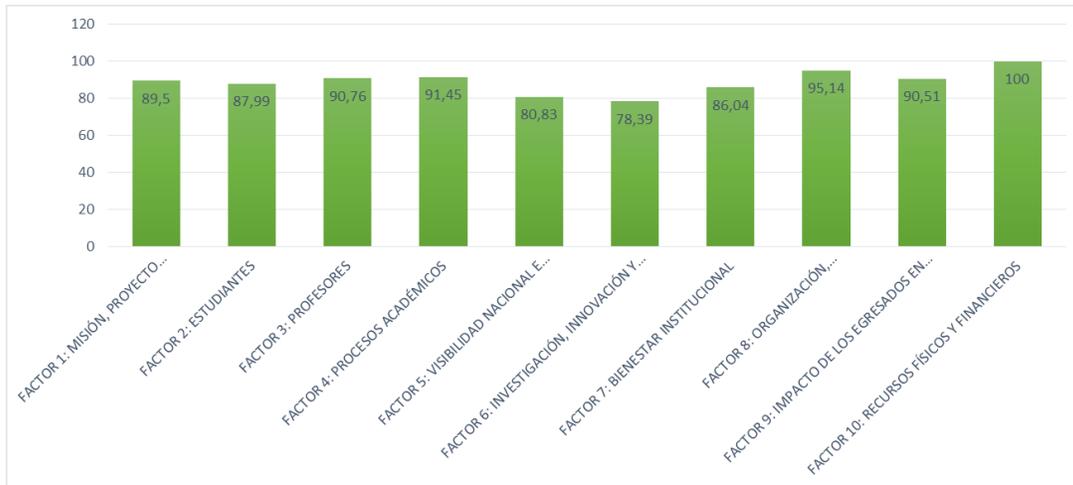
<b>NACIONAL E INTERNACIONAL</b>		28. Relaciones externas de profesores y estudiantes	4,26
<b>FACTOR 6: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL</b>	3,92	29. Formación para la investigación	3,96
		30. Compromiso con la investigación	3,88
<b>FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL</b>	4,30	31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	4,90
		32. Permanencia y retención estudiantil	3,72
<b>FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN</b>	4,76	33. Organización, administración y gestión del programa	4,75
		34. Sistemas de comunicación e información	4,66
		35. Dirección del programa	4,86
<b>FACTOR 9: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO</b>	4,53	36. Seguimiento de los egresados	4,08
		37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	5,00
<b>FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</b>	5,00	38. Recursos físicos	5,00
		39. Presupuesto del programa	5,00
		40. Administración de los recursos	5,00
<b>TOTAL</b>	4,41		

## 5.2. Fortalezas, oportunidades y debilidades

Los resultados obtenidos confirman que el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia obtuvo una calificación global de **88,28%**, lo que equivale a un **Alto Grado** de cumplimiento de estándares de calidad, resultado de una cultura de mejoramiento continua, la cual ha sido interiorizada por todos y cada uno de los estamentos de la Facultad y por ende de la Universidad.

En el año 2008, para la segunda autoevaluación el Programa obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 84,30%, seguido en el 2011 de un 80,3% en la segunda autoevaluación, lo cual, aunque se disminuye un poco el valor de la calificación global, la Facultad tiene un compromiso por el mejoramiento, sostenimiento y crecimiento alrededor de la excelencia, por medio de la calidad del Programa que permite transformar ese ser humano, en una profesional íntegro que sirva a la sociedad a través de su conocimiento.

A continuación se aprecia el porcentaje de cumplimiento de los factores de calidad del programa Tecnología en Regencia de Farmacia:



**Gráfico 3:** Porcentaje de Cumplimiento de los Factores de Autoevaluación

En el gráfico 4 se evidencia que el 90% de los Factores (9), mostraron un cumplimiento en Alto Grado lo que indica que son fortalezas del Programa y el 10% restante (1), se constituye en oportunidad de mejora.

En relación a las características, el 80% de ellas (32), mostraron cumplimiento en Alto Grado y el resto (8), cumplen en Mediano Grado, convirtiéndose en oportunidades de mejora, como se muestra en el gráfico 5.

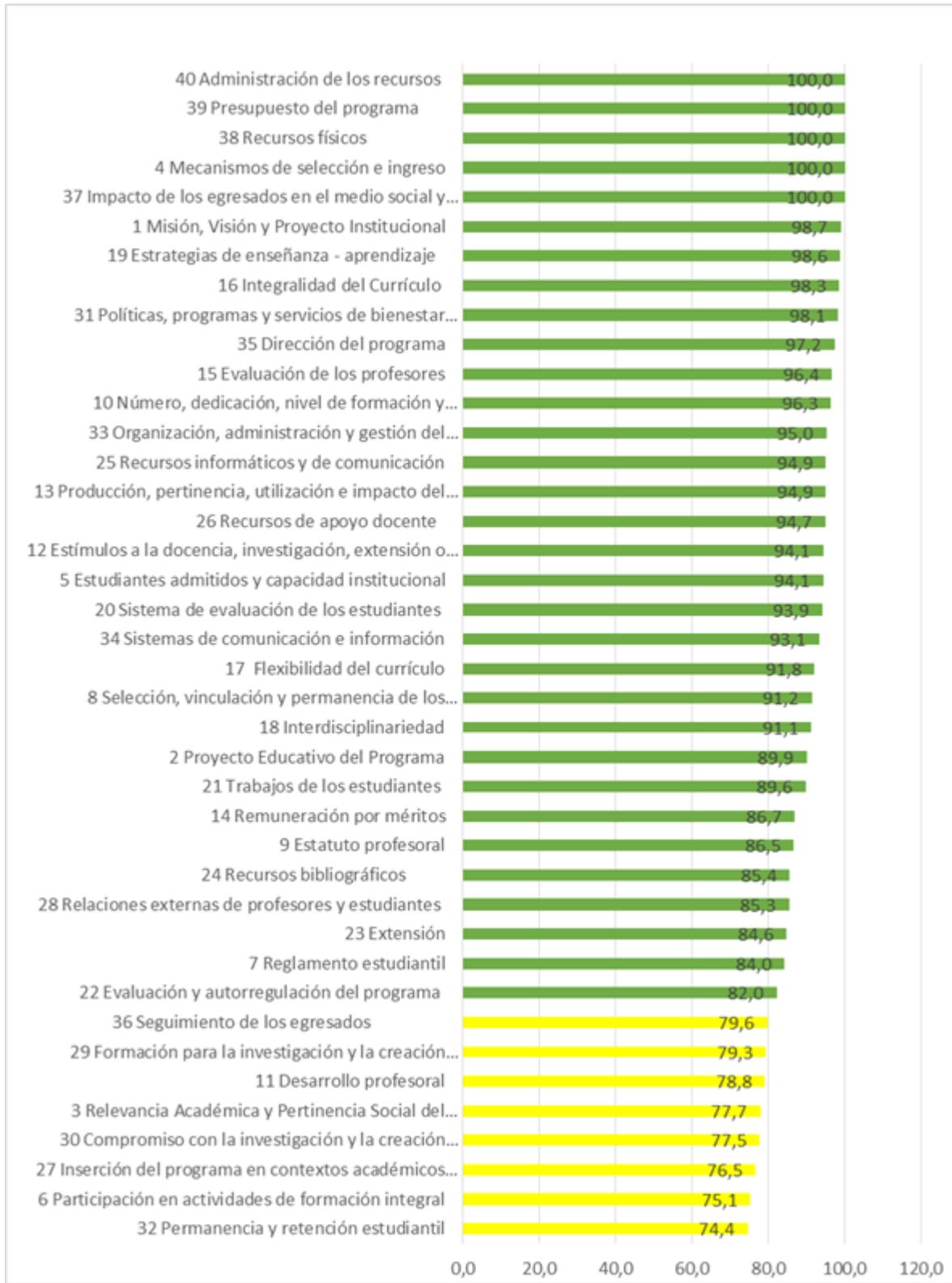


Gráfico 4: Fortalezas y Oportunidades por Características

Con respecto a los indicadores incluidos y ponderados para el proceso de autoevaluación el 68,42% (143), cumplen en Alto Grado, el 16,2% (34) cumplen en Mediano Grado y el resto 15,31% (32) cumplen en Bajo Grado. Los que cumplen en Mediano y Bajo Grado se convierten en oportunidades de mejora para el Programa y por tal razón son los se contemplan en el Plan de Mejoramiento.

## CAPÍTULO 6: PLAN DE MEJORAMIENTO

Con el objeto de mantener la calidad del Programa a través del tiempo, debe darse continuidad a las estrategias y actividades que han permitido consolidarlo como uno de los mejores del país. En este sentido, la participación del Comité de Carrera y de los GTA, tienen la tarea de velar por calidad desde el punto de vista académico. Por su parte, la administración de la Universidad y de la Facultad tiene la responsabilidad de hacerlo desde el punto de vista administrativo para garantizar el talento humano y los recursos económicos que se requieren para mantener las fortalezas con que cuenta el Programa. Además, el Programa debe mejorar las debilidades y oportunidades, de tal forma que durante un próximo período de autoevaluación, hagan parte de las fortalezas.

Como integrantes de la Comisión de Autoevaluación y como parte activa y viva de la comunidad académica, será nuestro compromiso velar por la integración del mejoramiento continuo en nuestro quehacer diario, lo cual permitirá ser una Universidad socialmente responsable frente a la educación de sus estudiantes, docentes, egresados, empresarios y comunidad general, a nivel regional, nacional e internacional

Las acciones preliminares de mejoramiento se recogen en el Plan de Mejoras (Ver Anexo 38. Plan de Mejoramiento y Mantenimiento).

## BIBLIOGRAFÍA

García Ospina, Norbey (1997) De la estructura del currículo a la estructura del Plan de Estudios: contribución a una sistematización, Universidad de Antioquia. Medellín.

Muñoz, S (2015). Interacción entre culturas locales y culturas académicas, una lectura sobre el abandono estudiantil universitario en la Seccional Oriente de la Universidad de Antioquia 2011-2012. (Tesis Maestría en Educación). Medellín, Universidad de Antioquia.

Universidad de Antioquia (2008) Currículo y flexibilidad curricular, Series Vicerrectoría de Docencia, Entrega 1. Medellín.

Universidad de Antioquia (2009) La flexibilidad curricular y el contexto socioeconómico, Series Vicerrectoría de Docencia, Entrega 2. Medellín.

Universidad de Antioquia (2010) Política educativa y flexibilidad en la educación superior, Series Vicerrectoría de Docencia, Entrega 3. Medellín.

Universidad de Antioquia (2010) Referentes jurídicos de la flexibilidad curricular en la educación superior en Colombia, Series Vicerrectoría de Docencia, Entrega 4, p. 61-62. Medellín.

Ministerio de Educación Nacional. Observatorio Laboral para la Educación. Perfil. Académico y Condiciones de Empleabilidad: Graduados de Educación Superior. (2001 – 2014).2016.

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Documento CONPES 155. Política Farmacéutica Nacional.2012.Bogotá.

## ANEXOS

Anexo	Capítulo	Subcapítulo
<b>Anexo 1. Nombramiento de la Comisión de Autoevaluación de TRF.</b>	2 (Marco de referencia) y 4 (Análisis y calificación de factores y características).	2.2.2. Presentación de la comisión de autoevaluación y participación de la comunidad universitaria, 4.4.7. Característica 22: Evaluación y autorregulación del programa.
<b>Anexo 2. Matriz de Indicadores TRF Sede Central Agosto 10 de 2107.</b>	2 (Marco de referencia).	2.2.4. Ponderación de factores, características e indicadores.
<b>Anexo 3. Resultados de las encuestas de TRF-Modificado.</b>	2 (Marco de referencia).	2.2.5. Información utilizada en la construcción de indicadores.
<b>Anexo 4 Hoja de ponderación y calificación</b>	2 (Marco de referencia).	2.2.6. Calificación.
<b>Anexo 5. Comunicado MEN sobre versión 10 del Plan de Estudios.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el periodo de autoevaluación) y 4 (Análisis y calificación de factores y características).	3.1.2. Mantenimiento de las fortalezas presentadas por el CNA, 4.1.3. Característica 3: Relevancia académica y pertinencia social del programa ,4.4.6. Característica 21: Trabajo de los estudiantes.
<b>Anexo 6. Perfil coordinación de TRF.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 7. Convocatoria Doc Ocasional TC Atención Farmacéutica CIFAL 14 marzo</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y

<b>2017.</b>		cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 8. Pequeños proyectos 2015.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 9. Pequeños proyectos 2016.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 10. Joven Investigador Colciencias 2016.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 11. Pequeños proyectos 2017.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 12. Convocatoria Regionalización 2017.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 13. Convocatoria programática 2017.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.
<b>Anexo 14. Perfil Académico Condiciones de Empleabilidad TRF.</b>	3 (Hechos relevantes del programa en el período de autoevaluación).	3.1.3. Compromisos con el CNA de mejoramiento y cumplimiento del plan de mejoramiento.

<b>Anexo 15. Cuadros Maestros</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.2.3. Característica 5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional , 4.3.1. Característica 8: Selección, vinculación y permanencia de los profesores ,4.3.3. Característica 10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores,4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional, 4.5.2. Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes, 4.6.2. Característica 30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural.
<b>Anexo 16. Experiencia profesional_académica profesores.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.3.3. Característica 10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores.
<b>Anexo 17. Actividades extracurriculares viernes del CIDUA.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.3. Característica 18: Interdisciplinarietàad.
<b>Anexo 18. PEP-TRF APROBADO CF-858.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.5. Característica 20: Sistema de evaluación de los estudiantes, 4.4.6. Característica 21: Trabajo de los estudiantes.

<b>Anexo 19. Resultados de prácticas de TRF a 2017-2-informe.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.6. Característica 21: Trabajo de los estudiantes, 4.6. Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural.
<b>Anexo 20. Listado-escenarios-practica-formativa-concepto-favorable-docencia.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión, 4.7.1. Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.
<b>Anexo 21. Convenios docencia servicio (carpeta).</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 22. Alianza central de mezclas-IPS Universitaria.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 23. Acta de compromiso central de mezclas.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 24. Anexos técnicos.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 25: Nivel de formación y experiencia de los docentes que orientan las prácticas de los estudiantes del Programa.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 26. Mencion_honor_congreso_regencia.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.8. Característica 23: Extensión.
<b>Anexo 27. Listado de material bibliografico que apoya el programa.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.9. Característica 24: Recursos bibliográficos.
<b>Anexo 28. Cursos TICS.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.4.9. Característica 24: Recursos bibliográficos.
<b>Anexo 29. Acopferfar. Acta asamblea MARZO de 2017.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional.

<b>Anexo 30. Movilidad docentes.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional, 4.5.2. Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes.
<b>Anexo 31. Acta Asamblea ACOPTERFAR Abril 12 y 13 de 2018.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.5. Factor 5: Visibilidad Nacional e Internacional.
<b>Anexo 32. Convenio Interadministrativo INVIMA-UDEA.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.5.2. Característica 28: Relaciones externas de profesores y estudiantes.
<b>Anexo 33. Acta asistencia Semillero TRF 27112017.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.6. Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural.
<b>Anexo 34. Pantallazo curso semillero de investigación TRF.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.6. Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural.
<b>Anexo 35. Adecuación planta física inclusion discapacitados UdeA.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.7.2. Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil.
<b>Anexo 36. Listado de estudiantes TRF en AQUI ME QUEDO.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.7.2. Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil.
<b>Anexo 37. Recursos físicos.</b>	4 (Análisis y calificación de factores y características).	4.10.1. Característica 38: Recursos físicos.
<b>Anexo 38. Plan de Mejoramiento y Mantenimiento.</b>	6 (Plan de mejoramiento).	6. Plan de mejoramiento.