Fundación Universitaria Juan de Castellanos
Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales

Luis Enrique Pérez Ojeda, Pbro.
Rector y Representante Legal

P. Oswaldo Martínez Mendoza, Ph.D.
Vicerrector Académico

Giovanni Moreno Figueredo M.V. M.Sc. Ph.D.
Decano Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales

Wilton Oracio Calderón
Asesor de Vicerrectoría Académica

Tunja- 2020

Tabla de Contenido

1. HORIZONTE DEL PROGRAMA 7
1.1 Misión 7
1.2 Visión 7
1.3 Objetivos Programa 7
1.4 Perfil de Egreso 8
1.5 Perfil Ocupacional 8
1.6 Resultados de Aprendizaje 8
1.7 Coherencia del perfil con la misión institucional y el nivel de formación del programa 15
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA 16
2.1 Revisión histórica 16
2.2 La apuesta del programa 18
3. DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA 20
3.1 Historia del programa 20
3.2 Normatividad vigente para el programa 21
3.3 Autoevaluación del programa (modelo institucional) 24
3.1.1 ..... Informe de Autoevaluación 26
3.1.2 ..... Planes de mejoramiento Medicina Veterinaria 30
4. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA 32
4.1 La decanatura 32
4.2 La Dirección del programa 34
4.3 Docentes 35
4.4 Comité de programa 36
4.5 Otros actores académico administrativos 37
5. ASPECTOS CURRICULARES DEL PROGRAMA 38
5.1 Modelo Pedagógico y Didáctico 38
5.2 Ambientes de Aprendizaje 40
5.3 Componentes de Interacción 41
5.4 Plan de Estudios 42
5.4.1 ..... Estructura 42
5.4.2 ..... Malla curricular 47
Tabla 7. Plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria 48
5.5 La Investigación del Programa 51
5.5.1 ..... Líneas de investigación 51
5.5.2 ..... Grupos de investigación 53
5.5.3 ..... Plan de investigación vigente 59
5.6 Configuración del Trabajo Independiente (TI) 62
5.7 Plan de Evaluación de los Aprendizajes 63
5.8 Plan de Evaluación del Currículo 66

5.9 Microdiseños Curriculares vigentes 67
6. RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO 68
6.1 Políticas para la extensión y la proyección social 68
6.2 Estrategias para la extensión y la proyección social 75
6.3 Metas en extensión y proyección social 82
7. DOCENTES, ESTUDIANTES Y EGRESADOS 89
7.1 Políticas sobre docentes, estudiantes y egresados 89
7.2 Estrategias 92
7.3 Metas 98
8. INTERNACIONALIZACIÓN 100
8.1 Políticas sobre internacionalización 100
8.2 Estrategias 100
8.3 Metas 101
9. BIENESTAR UNIVERSITARIO EN EL PROGRAMA 103
9.1 Políticas 103
9.2 Estrategias y mecanismos de implementación 104
10. PLAN OPERATIVO DEL PROGRAMA 106
11. BIBLIOGRAFÍA 113
12. ANEXOS 115

Lista de Tablas

Tabla 1. Resultados de aprendizaje programa de Medicina Veterinaria....11
Tabla 2. Plan de mejoramiento Medicina Veterinaria 30
Tabla 3. Asignaturas del Área Básica. 44
Tabla 4. Asignaturas del Área Profesional 45
Tabla 5. Asignaturas del Área de Investigación. 46
Tabla 6. Asignaturas del Área Complementaria (Institucional, Electivas) 47
Tabla 7. Plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria 48
Tabla 8. Proyectos de Investigación Desarrollados por el Programa de Medicina Veterinaria....59
Tabla 9. Plan Estratégico de Investigación ìFacultad de Ciencias Agrarias y Ambientales 60
Tabla 10. Mecanismos de Evaluación 65
Tabla 11. Actividades de Extensión Universitaria Medicina Veterinaria 2014 – 2020 76
Tabla 12. Plan de Actividades de Extensión del programa en el marco Institucional....83
Tabla 13. Proyección y articulación de la Investigación y Extensión - Medicina Veterinaria 85
Tabla 14. Plan para Docentes, Estudiantes y Graduados dentro del marco Institucional....98
Tabla 15. Plan de Internacionalización 101
Tabla 16. Plan de Bienestar y Pastoral Universitaria dentro del Marco Institucional....104
Tabla 17. Plan estratégico de investigación 106
Tabla 18. Plan de Actividades Sector Externo 108
Tabla 19. Plan para Docentes, Estudiantes y Graduados 110
Tabla 20. Plan de Internacionalización 111
Tabla 21. Plan de Bienestar y Pastoral Universitaria 112

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Proceso de Autoevaluación de Programas de Pregrado y Especialización 26
Gráfica 2. Estructura Académico-Administrativa. 32
Gráfica 3. Distribución de créditos por área 44
Gráfica 4. Productos de Generación de Nuevo Conocimiento Grupo INPANTA 54
Gráfica 5. Productos de Generación de Nuevo Conocimiento Grupo IRABI 58

PRESENTACIÓN

Desde la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales, de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos de la Ciudad de Tunja, presentamos a la comunidad académica el presente documento Formativo para el programa de Medicina Veterinaria, con el objeto de servir como carta de navegación para la construcción del conocimiento que lleve a la formación de Médicos Veterinarios idóneos, comprometidos con el desarrollo del país y del sector agropecuario, con un alto grado de pertinencia social, que asuman con responsabilidad, justicia, ética y liderazgo el ejercicio de su profesión. Todo ello enmarcado dentro de los principios académicos y misionales propios de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, fieles a su compromiso con la investigación, el desarrollo social y el bien común.

A través de sus diez capítulos se describe en detalle cada una de las actividades y elementos requeridos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para el normal desarrollo del programa y lograr los objetivos de calidad exigidos.

1. HORIZONTE DEL PROGRAMA

El horizonte del programa de Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos (FUJC), se aborda desde su misión, visión, objeto, principios, propósito, objetivos, perfiles y los resultados de aprendizaje del programa.

1.1 Misión

A través de la docencia, la investigación y la extensión, formar profesionales de las Ciencias Medico Veterinarias, íntegros, con un profundo conocimiento de su área disciplinar e investigativa, con énfasis en el área diagnóstica, clínica, médico-quirúrgica, salud pública, medicina de la conservación, en animales domésticos y silvestres, que asuman con responsabilidad y liderazgo el ejercicio de su profesión, así como con un gran compromiso para con los procesos de desarrollo sostenible, el cuidado de la salud y el bienestar animal, en favor de la salud humana y la seguridad alimentaria al servicio del bien común.

1.2 Visión

El programa de Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, para el año 2029, será un programa acreditado de alta calidad académica, investigativa y científica, reconocido por la comunidad por su compromiso y contribución a la solución de los problemas de la salud animal, salud pública y con ello la salud humana, anclado en los principios y valores institucionales, con docentes de excelente calidad humana y de reconocida trayectoria en los campos de la ciencia y la pedagogía; aportando soluciones a la región por medio de la oferta de proyectos investigativos y productivos, cursos y actividades de extensión, que surgen a partir de las iniciativas de los estudiantes y docentes.

1.3 Objetivos Programa

Formar profesionales de las Ciencias Medico Veterinarias, íntegros, con un profundo conocimiento de su área disciplinar e investigativa, con énfasis en el área diagnóstica, clínica, médico-quirúrgica, salud pública, medicina de la conservación, en animales domésticos y silvestres, que asuman con responsabilidad y liderazgo el ejercicio de su profesión, así como con un gran compromiso para con los procesos de desarrollo sostenible, el cuidado de la salud y el bienestar animal, en favor de la salud humana y la seguridad alimentaria al servicio del bien común.

1.4 Perfil de Egreso

El profesional graduado del programa de Medicina Veterinaria, en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, es una persona íntegra al servicio de la comunidad, con un sólido conocimiento de su área profesional, lo que le permite afrontar los problemas relacionados con la salud pública y animal, enfocado en la prevención, el diagnóstico, la clínica, la cirugía, la medicina de la conservación, con habilidades para la aplicación de los principios administrativos en empresas agropecuarias; que asume con responsabilidad y liderazgo el ejercicio de su profesión, así como un serio compromiso para con los procesos de desarrollo sostenible y el bienestar animal, en favor de la seguridad alimentaria y al servicio del bien común.

1.5 Perfil Ocupacional

Una vez graduado el estudiante de Medicina Veterinaria de la JDC, tendrá la capacidad de desempeñarse en:

1. Empresas públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales enfocadas en diferentes áreas de acción como investigación, salud pública, atención de fauna silvestre, en los programas de medicina de la conservación, el diagnóstico integral, la cirugía, la producción y reproducción animal, en laboratorios veterinarios y farmacéuticos y asesoramiento técnico.
2. Sanidad animal: ejecutando y planeando programas de control y erradicación de enfermedades para mantener el estado sanitario y la producción de poblaciones animales en niveles eficientes.
3. Salud pública: efectuando vigilancia epidemiológica de las enfermedades y la supervisión de la seguridad sanitaria e idoneidad de los productos de origen animal a lo largo de la cadena alimentaria.
4. Emprendimiento y liderazgo para la creación, innovación y transformación de empresas pecuarias.

1.6 Resultados de Aprendizaje

La Institución, asumiendo las exigencias del Decreto 1075 de 2015, actualizado por el Decreto 1330 de 2019, ha dispuesto, desde sus Lineamientos Pedagógicos y Curriculares (Acuerdo del Consejo Académico 011 de 2020, la formación por resultados de aprendizaje. Dicho Acuerdo indica que “en el marco de la legislación colombiana

vigente [...], "los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico", por lo tanto, la Institución reconoce este concepto y lo integra en la actualización de las normas que la rigen, permitiendo una reformulación y reorientación de los lineamientos que en materia curricular la dinamizan, constituyéndose en una oportunidad para transformar la oferta educativa vigente, de cara a los retos de la formación en educación superior que actualmente existen y los procesos de autoevaluación que se exigen a los programas y las instituciones.

En ese mismo sentido, es necesario resaltar que existen diferentes y variadas definiciones en el contexto internacional, enmarcadas en propuestas y/o modelos que pueden ser vinculados directamente en las políticas institucionales, pero que constituyen solo referente de orientación para la concreción de un modelo de formación por resultados de aprendizaje para la Institución. En este marco de posibilidades, se opta por la propuesta que realiza el Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF en sus siglas en inglés), el cual define los resultados de aprendizaje como la "expresión de lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje; se define en términos de conocimientos, destrezas y competencias" (MEC, 2009. P. 11). Los conocimientos se relacionan con las teorías, datos, información asociada a un área particular, *asimilación de la información*; las destrezas se relacionan con las habilidades para aplicar el conocimiento. El MEC reconoce las destrezas como cognitivas y prácticas. Las competencias se entienden como la demostración de la "[...] capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal" (MEC, 2009. P. 11). Igualmente, se vincula a este concepto, las actitudes, relacionadas con la formación en valores, principios de actuación, comportamientos, que se desarrollan de forma integral en el proceso formativo y que favorecen su relación con otros y su desempeño profesional.

De esta forma, los lineamientos pedagógicos y curriculares se actualizan, en virtud de los resultados de aprendizaje, comprendiendo que estos no son el fin último del proceso, sino que permiten la reconfiguración del diseño curricular, integrando las actividades de formación, los componentes pedagógicos y de interacción y los mecanismos de evaluación, entre otros aspectos, asociados con la condición de aspectos curriculares, lo cual implica para la Institución, la consolidación de una política que oriente a los programas en este sentido y, de forma articulada, lo vincule con los

planes de estudio y los perfiles (de egreso y ocupacional) propuestos para cada programa.

Por ello, para la Institución resulta prioritario poder concretar un modelo propio de formación por resultados de aprendizaje que exige planificar la manera como se definirán los resultados de aprendizaje propios de la Institución, los particulares de cada uno de los programas, acordes con su naturaleza, los específicos de las asignaturas, e incluso, cuando aplique, resultados de aprendizaje por actividades académicas dentro de los cursos, los cuales deberán evidenciar una trazabilidad entre ellos. Esto implica que los resultados de aprendizaje de asignatura responden a lo particular de las unidades y/o contenidos académicos propuestos, y, a su vez, favorecen el desarrollo de los propios del programa. Estos se formulan en función de todas las actividades académicas propuestas que permitirán el logro del perfil de egreso propuesto, anclado y articulado de forma coherente con los resultados de aprendizaje institucionales.

Así mismo, se requiere organizar dentro de este modelo la manera como se implementarán o ejecutarán las actividades académicas, en el marco general institucional y uno particular de los programas y/o propuesta de formación. Esta implementación facilitará el desarrollo de las rutas de aprendizaje propuestas a los estudiantes, para el logro de los resultados. Otro aspecto esencial, para ser incluido, es lo relacionado con los mecanismos de evaluación que se propondrán para realizar el seguimiento sistemático de los resultados de aprendizaje, su análisis y evaluación de forma articulada con las actividades académicas propuestas para el proceso, el nivel de la formación y la modalidad de oferta, así como lo referente a la realimentación de los procesos de evaluación con los estudiantes.

Finalmente, en cumplimiento con la normatividad vigente se requiere evaluar permanentemente los componentes de la condición de aspectos curriculares, para poder tomar decisiones oportunamente respecto de los resultados de aprendizaje y la propuesta formativa de cada programa, evidenciando su concreción en el perfil del egresado del mismo. En este sentido, este modelo de formación institucional dará los elementos claves para comprender, respetando las particularidades de las ciencias a las que responde cada programa, los resultados de aprendizaje en el marco de orientaciones y apuestas institucionales, en vínculo con los procesos de autoevaluación institucional y de programas, registros calificados y renovaciones de los mismos, y procesos de acreditación de alta calidad en el futuro, de manera clara y concreta".
A partir de lo anterior, el programa de Medicina Veterinaria ha establecido los Resultados de aprendizaje, organizándolos en cuatro grupos: conocimientos, habilidades, competencias y actitudes, relacionados en la tabla siguiente:

Tabla 1. Resultados de aprendizaje programa de Medicina Veterinaria

	Resultados de Aprendizaje	Asignaturas
Conocimiento	Comprende las bases químicas, bioquímicas y moleculares de los principales procesos que se desarrollan en el cuerpo animal.	Biología Celular y Molecular, Química, Bioquímica.
	Aplica los conocimientos matemáticos enfocados a la solución de problemas relacionado con la medicina veterinaria.	Fundamentos Matemáticos, Bioestadística, Diseño Experimental.
	Diferencia la importancia de las producciones animales porcina, acuícola y aviar en la sostenibilidad alimentaria global.	Sistemas de Producción Pecuaria, Nutrición Animal, Medicina y Producción Aviar, Medicina y Producción Acuícola, Medicina y Producción Porcina.
	Elabora cálculos nutricionales para la alimentación de las especies productivas.	Sistemas de Producción Pecuaria, Nutrición Animal, Medicina y Producción Aviar, Medicina y Producción Acuícola, Medicina y Producción Porcina.
	Identifica problemas del entorno agropecuario a nivel local, regional y nacional.	Asignaturas del área de investigación.
	Describe las estructuras anatómicas y su función en las especies domésticas.	Anatomía I y II, Fisiología, Histología y Embriología, Semiología I y II, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Cirugía I y II, Clínicas de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Explica cómo los agentes etiológicos influyen en los mecanismos del desarrollo de las diferentes patologías en los animales domésticos y silvestres.	Infectología y Enfermedades Infecciosas, Medicina de Animales Silvestres y de la Conservación, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Realiza adecuadamente el examen clínico de los pacientes, tanto en animales domésticos, como silvestres.	Semiología I y II, Medicina de Animales Silvestres y de la Conservación, Medicina Interna de Pequeños

		Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Cirugía I y II, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Selecciona un plan diagnóstico en cada caso según el examen clínico.	Semiología I y II, Imagenología, Laboratorio y Patología Clínica, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Conoce los agentes etiológicos y los mecanismos de desarrollo de las diferentes patologías en los animales domésticos y silvestres.	Microbiología, Parasitología, Inmunología, Infectología y Enfermedades Infecciosas, Patología General, Patología Sistémica e Histopatología, Medicina de Animales Silvestres y de la Conservación, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales
Habilidades	Compara los resultados de las dietas en las diferentes especies, según su ganancia de peso y mayor rentabilidad.	Sistemas de Producción Pecuaria, Nutrición Animal, Medicina y Producción Aviar, Medicina y Producción Acuícola, Medicina y Producción Porcina.
	Elabora dietas con los requerimientos nutricionales adecuados para las especies estudiadas.	Sistemas de Producción Pecuaria, Nutrición Animal, Medicina y Producción Aviar, Medicina y Producción Acuícola, Medicina y Producción Porcina.
	Usa herramientas para la implementación de soluciones a las problemáticas del sector agropecuario.	Bioestadística, Diseño Experimental y Asignaturas del área de investigación.
	Argumenta la importancia médica entre las diferentes estructuras anatómicas y su funcionamiento.	Anatomía I y II, Fisiología, Patologías, Semiología I y II, Cirugía I y II, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.

	Usa diferentes métodos de inseminación artificial y métodos de sincronización de celos.	Reproducción I y II y Clínica de la Reproducción.
	Realiza los tratamientos instaurados para cada paciente, ya sean paliativos, medicamentosos, quirúrgicos, terapias alternativas, entre otros.	Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Determina el estado reproductivo de machos y hembras en diferentes especies animales.	Reproducción I y II y Clínica de la Reproducción.
	Ejecuta las terapéuticas adecuadas para las patologías de los animales domésticos y silvestres.	Farmacología, Terapéutica y Toxicología, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos, Cirugía I y II.
	Replantea los planes diagnósticos y terapéuticos de no ser efectivos en los pacientes.	Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Argumenta los hallazgos encontrados en el examen clínico de los pacientes, tanto en animales domésticos, como silvestres.	Semiología I y II, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos, Cirugía I y II.
	Elige la mejor dieta nutricional, según el sistema de producción animal.	Sistemas de Producción Pecuaria, Nutrición Animal, Medicina y Producción Aviar, Medicina y Producción Acuícola, Medicina y Producción Porcina.
	Aplica los principios de la administración científica en el contexto de las empresas agropecuarias.	Administración de Proyectos Empresariales, Economía Agraria.
	Plantea protocolos diagnósticos según el caso de cada paciente.	Semiología I y II, Imagenología, Laboratorio y Patología Clínica, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños

		Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos, Cirugía I y II.
	Interactúa asertivamente con las comunidades rurales de su entorno y con los clientes	Vida Universitaria, Extensión y Desarrollo Rural, Ética Profesional, Antropología Teológica, Clínicas de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales.
	Ejecuta planes de prevención para las diferentes patologías de los animales domésticos y silvestres.	Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos.
	Resuelve situaciones problemáticas relacionadas con el estado de salud de sus pacientes.	Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos, Cirugía I y II.
	Establece planes de acción para emitir soluciones efectivas a las problemáticas de la comunidad.	Extensión y Desarrollo Rural, Ética Profesional y Asignaturas de Investigación.
	Pronostica la evolución de la enfermedad de los animales domésticos y silvestres.	Medicina Interna de Pequeños Animales, Medicina Interna de Grandes Animales, Clínica de Grandes Animales, Clínica de Pequeños Animales, Clínica de Animales Silvestres y Exóticos, Cirugía I y II.
Actitudes	Argumenta críticamente y respetuosamente debates con sus colegas	Extensión y Desarrollo Rural y Ética Profesional y varias asignaturas que tengan que ver con la interacción con la sociedad.
	Contribuye a la formación de una ciudadanía responsable con base en los valores personales e institucionales.	Extensión y Desarrollo Rural y Ética Profesional y varias asignaturas que tengan que ver con la interacción con la sociedad.

Fuente: Elaboración propia

1.7 Coherencia del perfil con la misión institucional y el nivel de formación del programa

A partir del perfil de egreso planteado en el numeral anterior, desde el Programa de Medicina Veterinaria se contribuye con la misión institucional, en tanto que, forma personas que a la luz de la experiencia en el programa alcanzan conocimientos, habilidades, competencias y actitudes que los hace capaces de transformar desde sus prácticas particulares con las ciencias veterinarias, los escenarios y contextos de dicha área. Por lo tanto, la formación del profesional en el programa aporta a la construcción de "la Civilización del Amor", la cual es un nuevo orden de cosas en el cual prime la realización plenamente humana.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA

El mundo moderno exige profesionales modernos, la aldea global sumida en su preocupación por las tecnologías de la información y la comunicación ha descuidado la atención en los programas relacionados con el sector agropecuario, el sector que produce la comida para todo el planeta. Por ello se hace necesario formar profesionales comprometidos con este componente que es una necesidad básica para el hombre, propendiendo por el cuidado de la salud de los animales para procesar alimentos de origen animal sanos y de alta calidad, así como el cuidado de la salud pública y la sostenibilidad de los sistemas de producción pecuaria. Esta es una preocupación del programa de Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y por ello presenta una propuesta basada en un currículo sistémico, donde exista una relación directa entre el individuo y el contexto, fomentando una formación profesional del individuo interrelacionado e interconectado con el contexto en el cual se desempeña.

El currículo presenta un conjunto ordenado de partes y componentes tales como los contenidos temáticos, las competencias, los docentes, prácticas, laboratorios, escenarios de trabajo, libros y documentos, tecnologías de la información y la comunicación, entre otras, para que todas estas herramientas juntas logren el objetivo final que es formar un profesional integral de la medicina veterinaria.

Adicionalmente, las tendencias de la educación moderna contemplan la formación por competencias, la cual ha sido adoptada por la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, presentando un currículo moderno en términos de transdisciplinariedad, aplicado a sus principios de formación cristiana, la transmisión pedagógica del conocimiento, la búsqueda de la verdad, la ética y la sostenibilidad de los sistemas de producción pecuaria.

Todas estas herramientas y argumentos se expresan y visibilizan en el currículo y a lo largo de este documento.

2.1 Revisión histórica

Desde el comienzo de la historia cuando el hombre necesito de domesticar los animales, comprendió que los animales también necesitaban del hombre para protegerlos y curarlos, es entonces cuando nace esa asociación mutua que le permite al hombre conocer y descubrir la ciencia de la Medicina Veterinaria. Desde aquel entonces hubo hombres que se dedicaron a la medicina de los animales, uno de los

documentos que da fe de ello es el papiro de Kahun en Egipto, donde se describen enfermedades del ganado, aves, perros, gatos y su tratamiento. En la Mesopotamia el Código de Hammurabi (hacia el -1750) contiene aranceles para la cura de bueyes y asnos. Hacia el siglo IX en Bizancio y en Occidente, aparecen simultáneamente las herraduras y clavos, con lo cual aparece el oficio de herrador.

Francia es conocida como la cuna de la medicina veterinaria moderna, hacia los años 1746, 1774 y 1775, se expiden diversos decretos ordenando la declaración obligatoria de las enfermedades, el marcado de los animales, se legislaba sobre el transporte y el comercio de aquellos, así como se disponían normas sobre enterramiento de cadáveres, indemnización de ganaderos y problemas relativos al sacrificio. Además, Francia se enaltece al ser la cuna de la primera escuela oficial para la enseñanza de la Veterinaria. El 4 de agosto de 1761 el rey Luis XV firmó un decreto del Consejo de Estado autorizando a Claude Bourgelat para una escuela en la que se enseñen públicamente los principios y métodos para curar las enfermedades de los animales.

México fue uno de los primeros países de América donde existieron antecedentes de un centro dedicado a la enseñanza veterinaria. En 1853 se fundó la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria en San Jacinto, que más tarde pasó a llamarse Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

En lo referente a Colombia, la Medicina Veterinaria, inicia con la llegada del Doctor Otón Felipe Brown, veterinario alemán. El 12 de junio de 1884 llega a Colombia el sabio profesor e investigador francés y discípulo de Pasteur: Doctor Claude Vericel, quien en 1885 fundó y dirigió la primera "Escuela Oficial de Veterinaria" anexa a la Facultad de Medicina y Ciencias Naturales que funcionó hasta 1889, año en que fue clausurada con motivo de la guerra civil.

La iniciativa de crear una "Escuela Nacional de Veterinaria" fue lanzada por el doctor García Medina, en su informe anual presentado al Congreso de 1920. Posteriormente, se emite la Ley 44 del 26 de octubre de 1920, mediante la cual se crea en la capital de la República una Escuela Nacional de Veterinaria, en la cual se dictarán las enseñanzas teóricas y prácticas para formar médicos veterinarios de acuerdo con las necesidades de la industria pecuaria de la nación y del servicio de higiene pública. Seguidamente, la Ley 68 de1935 organiza la Universidad Nacional y con vigencia del 1 de abril de 1936 incorporó la Escuela de Veterinaria a dicha Institución.

Así las cosas, se observa que el origen de las ciencias pecuarias en Colombia está íntimamente ligado al de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de la

Universidad Nacional de Colombia, a partir de ella se originaron las restantes escuelas. Las que se formaron posteriormente fueron las facultades de las universidades de Caldas, del Tolima, de Córdoba, Tecnológica de los Llanos Orientales, de la Salle, de Antioquia y de la Corporación Universitaria de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA, entre otras.

Por otra parte, en el año 2011 se celebraron los 250 años de haber inaugurado la primera escuela moderna de Medicina Veterinaria en Lyon, Francia; motivo por el cual este fue considerado como el año mundial de la Medicina Veterinaria. La directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Margaret Chan, en la inauguración del "Vet 2011" el 24 de enero, indicó que "el veterinario es el garante de la salud pública" debido a que éste trabaja en la salud de los animales de compañía y de producción de alimentos, con lo cual se está previniendo la presencia de enfermedades en los humanos. Jacques Diuf, director de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), resaltó que la institución que representa "reconocía públicamente el papel que los veterinarios habían desarrollado a nivel mundial contribuyendo a que el derecho fundamental del hombre, referido al acceso a los alimentos sanos y saludables, se haga realidad en un mayor número de lugares del mundo, y señaló que la producción agrícola y ganadera representa el 40% del producto interno bruto (PIB) del planeta.

El Médico Veterinario de la JDC, será un profesional comprometido con la salud animal, la salud pública y la salud humana, a favor de la inocuidad y la seguridad alimentaria. Su perfil le permite tener la capacidad de entender el funcionamiento y la dinámica de los procesos de salud y enfermedad, como sus interacciones suelo – planta – animal – agentes patógenos – hombre – comunidad y a partir de ello intervenir para prevenir, controlar y tratar las diferentes enfermedades de los animales.

2.2 La apuesta del programa

La Fundación Universitaria Juan de Castellanos le apuesta a la formación de Médicos Veterinarios, por docentes de excelencia, con una sólida formación teórica, habilidades prácticas y una completa infraestructura, los cuales están preparados para la atención, prevención y control de enfermedades zoonóticas y no zoonótica en las áreas médico-quirúrgicas como forense de los animales domésticos, silvestres y exóticos; desarrollo de proyectos de investigación y generación de empresas agropecuarias que contribuyan con el crecimiento socioeconómico del sector.

Forma profesional que poseen los conocimientos científicos y técnicos necesarios para el mejoramiento de la salud animal, el desarrollo y producción ganadera y la prevención y control de aquellas enfermedades de los animales transmisibles al hombre, colaborando así a la medicina preventiva humana. Asimismo, difunde la ciencia, la tecnología y la innovación en el área, para brindar servicios especializados que contribuyan al desarrollo sustentable y equitativo del país.

El desarrollo y nivel de sus conocimientos, aptitudes, habilidades y actitudes le permiten enfrentar su ejercicio profesional, atendiendo eficientemente y con alto sentido ético las necesidades de la sociedad. Al término de la carrera, el egresado habrá adquirido competencias que le permitan relacionarse con diferentes sectores de la sociedad; tendrá capacidad para enfrentar, con inventiva y creatividad, la problemática de la producción de alimentos de origen animal y de la salud pública en cualquier parte del país, además de atender los diversos aspectos médico-quirúrgicos y de salud de los animales, aspectos enmarcados en la malla curricular y toda su estructura académico administrativa.

Nos caracteriza nuestra ubicación geográfica, pues estamos insertos en el trópico alto andino a más de 2700 msnm. Sumándose a ello, para la formación de profesionales cuenta con la, clínica veterinaria de pequeños y grandes animales, además del Centro de paso de Fauna Silvestre. Con todos estos elementos, el médico veterinario de la JDC podrá desempeñarse en un amplio campo laboral, a través del ejercicio libre de la profesión en consultorías, asesorías técnicas, clínica de animales; empresas públicas o privadas como industrias de alimentos, criadero de animales, industrias farmacéuticas, administración predial o industrial; Universidades o centros de investigación. Además, desempeñarse en una explotación pecuaria o bien administrarla.

Desde sus inicios la Facultad estuvo comprometida con su objetivo principal que es la formación de profesionales íntegros para el sector agropecuario, con un énfasis interesante en actividades de Investigación, que les permita generar y desarrollar las competencias necesarias para comprender los problemas del sector y formulara alternativas viables de solución.

3. DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA

3.1 Historia del programa

Para iniciar es necesario ubicar el contexto de la Facultad que actualmente existe y para ello, es necesario mencionar que en sus inicios era el Programa de Ciencias Agrarias, con la Tecnología en Producción Agraria, posterior a esto, se ofreció el programa profesional de Agrozootecnia, el cual se creó por el acuerdo 155 del 12 de marzo de 2001 y cambia su denominación a Ingeniería Agropecuaria. Así, y según el acuerdo 128 del 24 de noviembre de 1999, se crea la Facultad de Ciencias Agrarias y se designa su estructura académico administrativa y se dan las funciones correspondientes a cada uno de sus actores.

En el año de 1998 se realiza una primera propuesta para la creación del programa por el Ing. Pedro Almanza Merchán, director del programa ya mencionado, dicha propuesta fue negada por el Consejo Superior de la institución. Posterior a esto y por los esfuerzos y compromiso de los profesores Mauricio Boyacá y Carlos Jara en el año 2003, se inicia nuevamente la propuesta para la creación de dicho programa profesional en educación superior, siendo avalado por el Consejo Superior de la Institución para ser enviado y evaluado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), institución que en ese tiempo emitía los permisos para poner en escena los programas académicos de educación superior a nivel nacional.

Así, el programa fue creado por el acuerdo 198 del 25 de febrero de 2003 e inicio oficialmente labores el primer semestre de 2004, siendo el primer decano y a la vez director del programa de Medicina Veterinaria el Dr. Carlos Jara (MV), en el periodo 2004 - 2005, posterior a esto, la Dra. Ana Inés Sánchez (MV) toma la decanatura y dirección del programa por el periodo 2006 – 2007. En enero de 2008 hasta diciembre de 2017 asumió la decanatura y la dirección del programa el Dr. Elías Carvajal Gómez (MV). Desde enero de 2018 hasta a la actualidad el Dr. Giovanni Moreno Figueredo (MV) se desempeña como decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales y el Dr. Fabián Rodrigo Sánchez Cuervo (MVZ) como director del programa.

A Julio del 2020 el Programa de Medicina Veterinaria cuenta con 343 estudiantes, 35 promociones y 413 egresados. El 25 de febrero de 2003, se creó la primera malla del Programa de Medicina Veterinaria, llevando a cabo una revisión constante de la misma, ajustándola a las necesidades y desarrollos científicos del campo, siendo establecida oficialmente en el año 2005 mediante acuerdo 29 del 4 de diciembre, y se reforma nuevamente mediante la Resolución 090 del 29 septiembre de 2008, propuesta elevada

ante el Consejo Superior por el Decano y Director del Programa Dr. Elías Carvajal, una vez discutidas las modificaciones con estudiantes y docentes del Programa y avaladas las mismas por el comité curricular del programa y el Consejo de Facultad.

Sin embargo, para el año 2020 el consejo académico en miras de la renovación del registro calificado aprueba el nuevo plan de estudios propuesto por el director del programa Fabián Sánchez Cuervo y decano Giovanni Moreno por acto académico 01320 del 2020

Según el estudio de mercado para los programas en educación superior realizado por la oficina de planeación de la Fundación y publicado en diciembre de 2002, se encontró lo siguiente:

1. De los estudiantes de los grados 10 y 11 de colegios tanto oficiales como privados, el 81% ha decidido su inclinación profesional.
2. De los encuestados el 15% opta por la Medicina Veterinaria como primera elección, lo que corresponde al 18% de los estudiantes que ya han decidido su carrera, es decir, que, de 1392 estudiantes encuestados, 209 eligen estudiar Medicina Veterinaria.
3. Se debe tener en cuenta que solo se aplicó la encuesta en grupos aleatorios de las ciudades de Tunja, Duitama, Sogamoso y Paipa; lo que implica que el número real de candidatos puede ascender a más de dos veces esta cantidad, lo que garantiza una buena demanda del programa.

En resumen, las características que identifican a nuestro programa y que constituyen su peculiaridad y fortaleza radican en la formación de profesionales altamente capacitados en el ámbito ético, moral y científico, entes promotores de cultura, salud y prosperidad para sus comunidades.

Así las cosas y como se puede apreciar el programa de Medicina Veterinaria, ha tenido una aceptación y pertinencia apropiadas al medio, de la misma manera ha tenido una evolución y crecimiento sostenidos, con actualizaciones permanentes para hacerlo cada vez más moderno y apropiado a las necesidades actuales del medio.

3.2 Normatividad vigente para el programa

El programa de Medicina Veterinaria en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos se encuentra enmarcado dentro de la legislación nacional, regional y local vigente, en

lo referente al tema y que le permiten su funcionamiento legal; así se pueden mencionar entre otras las siguientes normas:

- **Nacional**

Constitución Política de Colombia. Así tenemos, que la Constitución Nacional en sus artículos 27 y 67 garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. Define a la educación como un derecho fundamental y un servicio público que tienen una función social que busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, a los demás bienes y valores de la cultura.

Además, impone como obligación formar al ciudadano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, de igual manera en la práctica del trabajo todo en beneficio del mejoramiento cultural, científico, tecnológico y en especial para la protección del medio ambiente.

El programa de Medicina Veterinaria, se sustenta, por un lado, en la autonomía que la Ley 30 de 1992 otorga a las Instituciones Universitarias para la creación de programas de pregrado y postgrado, así como en los objetivos establecidos por la misma para la Educación Superior y sus Instituciones, expresados en su Artículo 6 y en los Artículos 25 y 26, donde se establecen los lineamientos generales para la denominación de los programas de formación superior en Colombia.

Igualmente, la Ley 30 de 1992 en sus artículos 7 y 8 establece los campos de acción de la Educación Superior, en lo referente a la técnica y las ciencias; así como la obligatoriedad de hacer referencia a los mismos. La Medicina Veterinaria, siendo hermana de la Medicina Humana, son ciencias de la salud que utilizan diversas técnicas para realizar la prevención, el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías que atacan a animales y humanos en diversos escenarios. Coherente con lo anterior, el programa se inscribe dentro del campo de acción de la Medicina veterinaria, de acuerdo con las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas profesionales en agronomía, veterinaria y afines de la resolución 3458 de 2003 del ministerio de educación nacional. En efecto el programa Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos propende por la formación de un pensamiento crítico, para la interpretación y el desenvolvimiento dentro del área de formación de la salud animal, salud pública, con capacidad del abordaje de casos individuales o de manejo de poblaciones de animales.

La Fundación Universitaria Juan de Castellanos acoge el sistema de créditos académicos y lo hace de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1075 de 2015 actualizado por el Decreto 1330 de 25 de julio de 2019, expedido por el Ministerio de Educación Nacional, donde define la medida del trabajo académico en créditos académicos y según lo establecido en el Acuerdo del Consejo Académico 011 de 2020, por el cual se establecen los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares.

Sin embargo, para efectos de Registro Calificado, el programa se acoge al Decreto Decreto 1075 de 2015 (Decreto 1330 de 2019). La cual regula el Registro Calificado de Programas en Educación Superior y dicta otras disposiciones.

Adicionalmente, la ley 576 de 2000 mediante la cual se reglamenta y se confiere el reconocimiento profesional a la Medicina Veterinaria, Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Zootecnia y se promueve la formación del tribunal de ética profesional a cargo del consejo profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia COMVEZCOL, constituido mediante la ley 073 de 1985. Esta ley, obliga a que la matricula profesional y el ejercicio legal de la profesión este regulado por el consejo profesional, aboliendo las matrículas que hasta la fecha de la sanción de la ley eran expedidas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

- **Institucionales**

Norma Interna de Creación: El programa de Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, fue creado mediante acuerdo 198 del 25 de febrero de 2003, con inicio de labores en febrero de 2004. El título que otorga es de Médico Veterinario. No obstante, el programa de Medicina Veterinaria se rige, de igual manera, por los reglamentos internos de la institución como el estatuto docente, reglamento general estudiantil y reglamento de prácticas y pasantía entre otros.

Normas de Actualización del Programa: Dentro de los procesos de actualización para el programa, el comité curricular discute permanentemente los contenidos y énfasis de la carrera, para realizar los ajustes necesarios y recomendar la modificación y/o actualización cada que así lo considera pertinente.

- **Profesionales**

El Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia, COMVEZCOL, se creó mediante el artículo 6o. de la ley 073/85, y viene funcionando desde 1992. Es un órgano con funciones públicas delegadas por el Estado, para vigilar

y controlar el ejercicio legal de las profesiones, expedir la matrícula, llevar el registro de los profesionales, organizar su propia administración, fijar los cánones de los derechos de expedición de la matrícula, cooperar con las autoridades universitarias y con las asociaciones de profesionales.

El artículo 99 de la ley 576/00, crea el Tribunal Nacional de Ética Profesional. TRINADEP, que comienza funciones en abril de 2001, con sede en la capital de la República y con competencia para conocer de las quejas e instruir las actuaciones disciplinarias que se adelanten contra los profesionales de las ciencias animales por violación de la ley, con ocasión de su ejercicio profesional.

Ley 073 del 8 de octubre de 1985: "Por la cual se dictan normas para el ejercicio de las profesiones de Medicina Veterinaria y zootecnia, de Medicina Veterinaria y de Zootecnia".

Decreto 1122 del 10 de junio de 1988: "Por el cual se reglamenta la ley 073 de 1985, sobre el ejercicio de las profesiones de Medicina Veterinaria y zootecnia, de Medicina Veterinaria y de zootecnia".

Ley 576 del 15 de febrero de 2000: "Por la cual se expide el Código de Ética para el ejercicio profesional de la Medicina Veterinaria y zootecnia, la Medicina Veterinaria y de la zootecnia".

El ejercicio de la Medicina Veterinaria está también regulado por la ley 84 de 1992 o ley de protección animal, en la que se promueven los derechos del animal y las sanciones de ley por crueldad y mal trato a los animales, a la vez que regula la experimentación con animales.

De igual manera, existe "ASFAMEVEZ", Asociación de Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, quienes velan por la oferta de programas con calidad en el sector.

3.3 Autoevaluación del programa (modelo institucional)

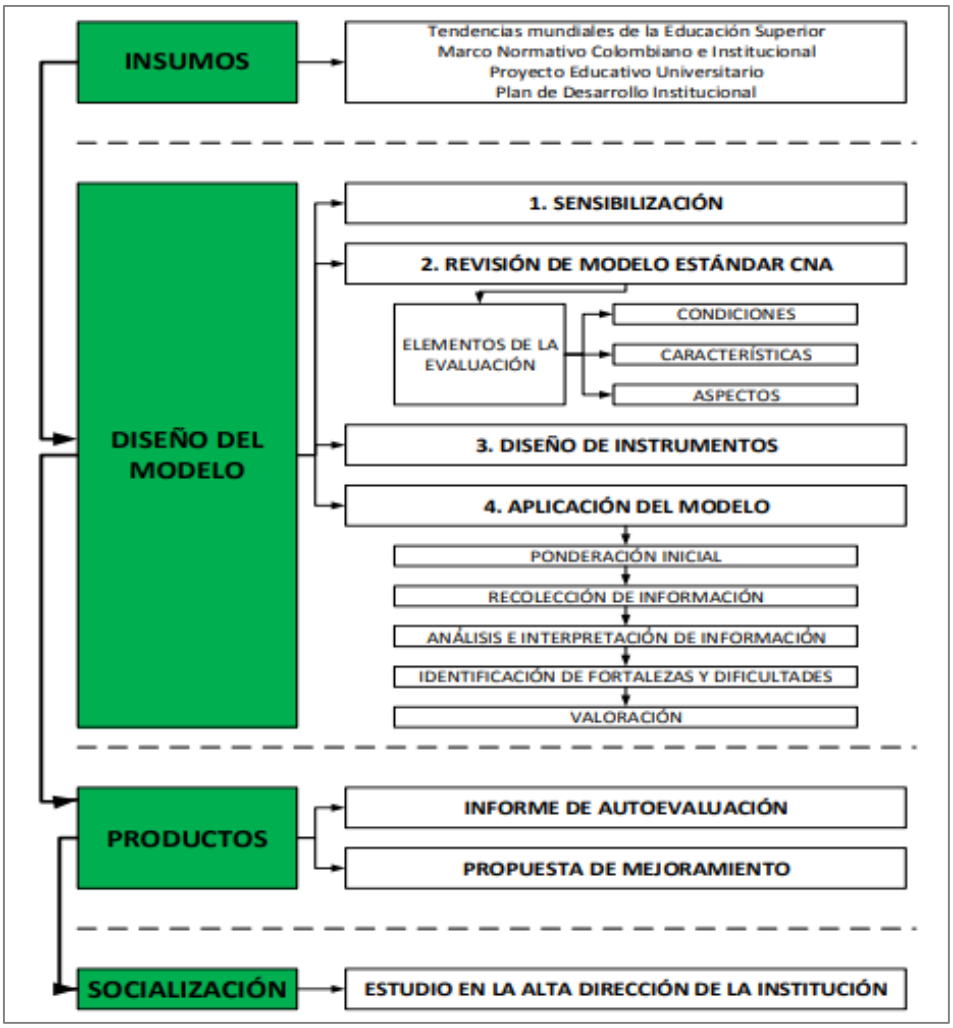
Según el Acuerdo del Consejo Académico 001 (29 de enero de 2019), "La gestión de la calidad en la educación superior se ha venido convirtiendo en un deber no solo de carácter administrativo sino, ante todo, moral. La conciencia sobre la necesidad de disponer no solo de programas de alta calidad sino de que toda la institución lo sea, se ha ido expandiendo en el mundo contemporáneo y Colombia no es la excepción a la

regla. Para la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, que desde la visión establecida en el Proyecto Educativo Universitario deja clara su apuesta por la calidad, este deber resuena sin cesar y lo hace en cada uno de sus procesos, de modo especial en los procesos misionales de docencia, investigación y proyección social.

La autoevaluación institucional se entiende como un camino para el aseguramiento de la calidad que vincula a todos los actores institucionales y que, como revisión profunda y analítica, en el marco de la autorregulación, permite establecer los planes de mejoramiento necesarios para asegurar niveles de calidad cada vez mayores.

Con base en los Lineamientos para la acreditación de alta calidad institucional y de programas de pregrado, contenidos en el Acuerdo 01 del CESU, del 9 de agosto de 2018, la Vicerrectoría Académica de la Institución y su Dirección General de Aseguramiento de la Calidad presenta el Modelo de Autoevaluación de programas de Pregrado y Especialización, que consta de tres capítulos, el primero de los cuales presenta los requisitos legales y reglamentarios; el segundo, muestra la relación con el Sistema de Gestión de la Calidad; y, el tercero, el cual recoge, formalmente, el Modelo de Autoevaluación de programas de Pregrado y Especialización".

Gráfica 1. Proceso de Autoevaluación de Programas de Pregrado y Especialización



Fuente: Acuerdo del Consejo Académico 001 del 29 de enero de 2019

3.1.1 Informe de Autoevaluación

A continuación, se presenta el resumen con respecto al documento de autoevaluación con los planes de correcciones y planes de mejoramiento, correspondiente al proceso de autoevaluación aplicado al programa de Medicina Veterinaria en su primer y segundo ciclo, para los periodos comprendidos del 2014 al 2020.

Factor 1: Misión y Proyecto Institucional y de Programa. El programa recoge formalmente la misión, visión y proyecto institucional y lo apropia adecuadamente dentro de su comunidad académica, de igual manera cuenta con un proyecto formativo

del programa que orienta las acciones del mismo siendo totalmente coherente con las actividades académicas desarrolladas; finalmente se encuentra que este es un programa necesario y pertinente para la región teniendo en cuenta el contexto del departamento de Boyacá así como departamentos circunvecinos de perfil netamente agropecuario.

Factor 2. Estudiantes. La Institución cuenta con un reglamento estudiantil Acuerdo Superior 388 del 17 de marzo de 2016. El reglamento estudiantil determina los requisitos de inscripción, admisión y matrícula, evaluación, promoción, títulos y grados, transferencias, régimen de participación, democracia, derechos y deberes, distinciones, incentivos, sanciones, recursos, régimen disciplinario y los aspectos académicos relativos a los estudiantes. Es divulgado permanentemente a través de diferentes medios tales como: Página web de la Institución, inducción de estudiantes donde se les entrega el documento impreso, los estudiantes y profesores del programa consideran que la pertinencia y vigencia del reglamento estudiantil es alta.

Por otra parte, se evidenció que, en los últimos cinco años, la tasa de absorción de admitidos estuvo por encima del 90% y la tasa de admitidos matriculados estuvo por encima del 74,4%. De igual manera, teniendo en cuenta su relación con el área de ciencias de la salud, en el programa de Medicina Veterinaria se prevén las prácticas formativas, investigativas y de extensión, adicional se dispone de escenarios, como la clínica veterinaria Francisco de Asís en el municipio de Soracá Boyacá.

Factor 3: Profesores. La institución cuenta con políticas, normas y criterios para la selección y vinculación de los profesores, de igual manera cuenta con el Estatuto Docente en el cual se estipulan las políticas y mecanismos en materia de ingreso, permanencia y ascenso en el escalafón docente, adicional a esto se cuenta con políticas y reglamentaciones en materia de remuneración de los profesores en las que se tienen en cuenta los méritos profesionales y académicos. El programa cuenta con una planta docente consolidada con mayor dedicación de tiempo completo (86%).

Factor 4: Procesos académicos. El plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria tendrá una intensidad total de 169 créditos académicos, distribuidos en 10 semestres académicos, en donde el estudiante trabajará el 46% con acompañamiento directo y el 54% debe trabajar de manera independiente asesorado por los docentes; lo anterior en cumplimiento de los lineamientos pedagógicos y curriculares aprobados mediante Acuerdo del Consejo Académico 011 del 21 de julio de 2020. De igual manera, el programa cuenta con estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias en un segundo idioma extranjero y las aplica a través de diferentes herramientas pedagógicas.

Factor 5. Visibilidad Nacional e Internacional. El programa cuenta con convenios activos para la participación de actividades de cooperación académica con instituciones de reconocimiento nacional e internacional, que han permitido movilidad entrante y saliente de docentes, egresados y estudiantes. Además, ha logrado desarrollar proyectos de investigación con la participación de estudiantes y profesores. Como resultado de la interacción con comunidades académicas nacionales internacionales se ha logrado el aporte de los estudiantes, egresados y docentes para reestructurar y fortalecer la malla curricular del programa. A nivel nacional y regional el programa ha generado impacto social desde la vinculación de docentes, estudiantes, egresados a nivel interdisciplinario en comunidades rurales, a través de proyectos de investigación, extensión y voluntariados, que han permitido la transferencia de conocimientos a la comunidad y aportes al nivel de vida.

Factor 6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural. El programa de Medicina Veterinaria cuenta con procesos de investigación que continúan en desarrollo; se cuenta con docentes con título de maestría y doctorado que han permitido impulsar la generación de nuevo conocimiento en revistas indexadas Nacionales e Internacionales. Además, los procesos investigativos de los grupos de investigación cuentan con docentes con carga laboral, determinada por resoluciones y con base en proyectos de investigación avalados institucionalmente. Se han establecido por parte de la JDC convocatorias para la financiación de los proyectos. Sin embargo, es importante impulsar la cooperación interinstitucional que facilite el desarrollo científico de los grupos y de los semilleros de investigación.

Factor 7. Bienestar Institucional. La Institución cuenta con políticas de Bienestar Universitario evidenciadas en el Proyecto Educativo Institucional, Acuerdo del Consejo Superior 490, del 12 de marzo de 2020, encargado de organizar las actividades culturales, deportivas y recreativas para desarrollo integral de los estudiantes y docentes del programa.

Así mismo, la política de Bienestar Universitario, contempla las estrategias llevadas a cabo por bienestar las cuales se realizan mediante programas, proyectos y actividades en áreas como lo son: salud, desarrollo humano, promoción socio-económica, arte y cultura, recreación y deportes y pastoral universitaria.

Factor 8. Organización, Administración y Gestión. Existe una correspondencia entre la organización, Administración y gestión del programa con los fines de la docencia, investigación, la innovación, la extensión o proyección social, los cuales se encuentran

debidamente encadenados con las políticas y plan de desarrollo de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales. Por otra parte, actualmente la Institución cuenta con la certificación en la norma ISO 9001 2015. Así mismo existe coherencia entre los criterios institucionales para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en el programa, estos criterios se estipulan en el estatuto general y en la estructura orgánica de la Institución.

Con relación a la cantidad y dedicación del talento humano, es suficiente para cubrir las necesidades del programa, cumplen con los criterios de selección en cuanto a la preparación académica y experiencia en el área de desarrollo del programa.

Factor 9. Impacto de los Graduados. El programa evidencia un seguimiento en cuanto a la ocupación y ubicación profesional de sus graduados a través de encuestas, reuniones e invitaciones a eventos académicos, científicos y culturales. En relación al índice de empleo entre los graduados del programa se resalta su vinculación laboral en el sector agropecuario a nivel regional y Nacional. Al respecto, la Región Andina es la que muestra la mayor cantidad de graduados.

Según el Observatorio Laboral, se evidencia aumento en el número de egresados cada año. En cuanto a las estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral, a nivel institucional se cuenta con un observatorio laboral que está permanentemente alimentado desde las facultades y programas. Así mismo, se mantiene comunicación permanente con los egresados por medio de una persona del programa nombrada para tal fin, quien tiene contacto a nivel personal, vía email, telefónica y por algunas redes.

Factor 10. Recursos Físicos y Financieros. La institución en cumplimiento de las políticas estipuladas en el Objetivo Estratégico (OE 15) y en el Programa Estratégico: Administración de la información contable y financiera (PE 22) del Acuerdo del Consejo Superior 489 (25 de febrero de 2020), está la proyección financiera, que es entendida como la herramienta que permite predecir los caminos que la institución debe recorrer para garantizar su estabilidad y crecimiento, además de cumplir su misión con criterios de calidad. En atención a lo anterior, la Institución pretende seguir avanzando en la consolidación de la información contable, y valerse de las proyecciones financieras para la toma de decisiones que le permitan crecer con un alto grado de confiabilidad y solidez en el tiempo. De igual manera cuenta con criterios y mecanismos para la ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros, estos responden al desarrollo de proyectos en áreas estratégicas de inversión. Así mismo, se tienen evidencias de los controles legales realizados a nivel

interno por la Revisoría Fiscal y a nivel externo supervisado por el Ministerio de Educación Nacional.

3.1.2 Planes de mejoramiento Medicina Veterinaria

A través del segundo ciclo de autoevaluación se identificaron áreas críticas en 4 factores como se describe a continuación:

Tabla 2. Plan de mejoramiento Medicina Veterinaria

Factor	Debilidad / Mejora Susceptible	Área Estratégica del Plan De Desarrollo	Línea De Acción	Proyecto	Estrategias	Actividades
Factor 3: Profesores	El programa no cuenta con un plan de estímulos y reconocimientos a los docentes del programa por el ejercicio de la docencia, la investigación, la innovación, la extensión o proyección social.	Área estratégica 1: Acreditación de Alta Calidad.	4.1.2. Plan de desarrollo de la docencia.	Diseñar estrategias para reconocimiento a la docencia, investigación, innovación, la extensión o proyección social	Generar la reglamentación ante el comité de Programa y el Consejo de Facultad.	1. Elaborar Documento de Estímulos y Reconocimiento a la docencia, investigación, innovación, la extensión o proyección social 2. Socializar el Documento a los docentes
Factor 5: Visibilidad Nacional E Internacional	La movilidad de docentes en doble vía es nula	Área estratégica 1: Acreditación de Alta Calidad.	4.1.2. Plan de desarrollo de la docencia.	Movilidad entrante y saliente de docentes	Incrementando los espacios de interacción con otras disciplinas y organizaciones a nivel nacional e internacional que apoyen la calidad del programa.	1. Generar mecanismos y estrategias de movilidad entrante y saliente de docentes del programa. 2. Incrementar convenios y actividades de cooperación académica e investigativa con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional, de acuerdo con la naturaleza del programa.

Factor 6: Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	Falta participación de los estudiantes en proyectos Universidad – Empresa – Estado	Área estratégica 4: Fortalecimiento de la investigación.	4.4.2. Investigación para el desarrollo Socio-Económico	Fortalecimiento de la investigación en el programa.	Generar proyectos de investigación donde se vincule la Universidad con el Estado.	Presentar informe de participación de los estudiantes en proyectos de investigación donde se vincula la Universidad Empresa Estado
Factor 9: Impacto de los Egresados en el Medio	Impacto de los egresados en el Medio	Área estratégica 5: Proyección Social	4.5.2.Posicionamiento de los egresados	Diseñar instrumento y documento que permita medir el impacto de los egresados en el medio	1. Generar instrumentos para medir el impacto de los egresado en el medio 2. Generar documento del impacto que han generado los egresados en el medio.	1. Elaborar instrumentos para medir el impacto que han generado los egresados del programa. 2. Elaborar Informe de los resultados de la aplicación de los instrumentos

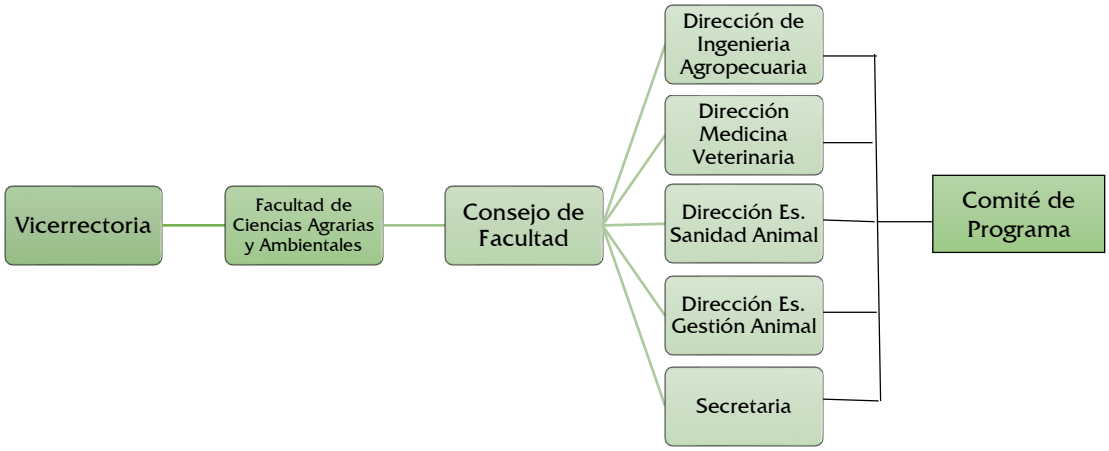
Fuente: Elaboración Propia

4. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

El Acuerdo del Consejo Superior 433 del 28 de noviembre de 2017, actualizó la estructura orgánica de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y se estableció las funciones generales de las dependencias.

El programa académico de Medicina Veterinaria se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales; la Facultad está conformada por los programas académicos de pregrado en Ingeniería Agropecuaria, Medicina Veterinaria, Ingeniería Ambiental, Especialización en Sanidad Animal y Especialización en Gestión Ambiental. El siguiente organigrama muestra las relaciones de dependencia y cooperación de la estructura académico-administrativa del programa:

Gráfica 2. Estructura Académico-Administrativa.



Fuente: Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales – JDC

De esta forma, queda evidenciada la organización académico- administrativa del programa de Medicina Veterinaria que le ha permitido y le permitirá seguir operando en condiciones de alta calidad.

4.1 La decanatura

De esta forma, queda evidenciada la organización académico- administrativa del

programa de Medicina Veterinaria que le ha permitido y le permitirá seguir operando en condiciones de alta calidad.

Estatutos estructura organizacional de la decanatura.

Según el acuerdo de creación de la Facultad de Ciencias Agrarias No 128 del 24 de noviembre de 1999 deja como máxima autoridad ejecutiva la Gráfica de "Decano" según el artículo noveno, siendo este el responsable de los asuntos académicos y administrativos de la misma.

Por otro lado "El Decano" será nombrado por el Consejo Superior, de terna presentada por el Rector; reuniendo ciertas calidades las cuales son requisitos como las siguientes: acreditar idoneidad ética, pedagógica, directiva y profesional; poseer título académico, al menos a nivel de especialización y, por último, tener experiencia docente o profesional no inferior a cuatro (4) años, según los artículos décimo y undécimo del citado acuerdo.

En cuanto a las funciones del Decano, según el artículo duodécimo del acuerdo ya citado, son las siguientes:

- Ejecutar las políticas académicas y decisiones dictadas por el Consejo Superior, el Consejo Académico y el Consejo de Facultad.
- Supervisar las acciones académicas de los Directores de Escuela.
- Asistir a las reuniones en donde se propongan, ventilen, recomienden o aprueben actividades de orden académico en relación con la Facultad.
- Proponer y presentar, al Consejo de Facultad, proyectos sobre la apertura de nuevos Programas, según las necesidades regionales o del país.
- Impulsar la investigación, gestionar y canalizar recursos orientados a esta, en coordinación con el Director de investigaciones.
- Promover la formación y capacitación permanente de los docentes, estudiantes y demás personal, de manera especial en lo referente a la investigación Agraria.
- Proponer al Consejo Académico las acciones que conduzcan a un desarrollo y mejoramiento de las actividades académicas de la Institución.
- Proponer candidatos, al Rector y que éste los presente al Consejo Superior, para los cargos de Dirección de Escuela o de Programas.
- Las demás que le correspondan en razón de su cargo.

4.2 La Dirección del programa

Por otro lado, y en el acuerdo ya mencionado, se postula que los programas académicos (artículo decimoctavo) son las unidades básicas encargadas de la administración de un currículo con un plan de estudios que conducen a la formación de una persona para obtener un título académico de pregrado o posgrado. Dichos programas tienen como objetivos, según lo expuesto en el artículo decimonoveno, los siguientes:

- Velar por el desarrollo curricular de cada programa de acuerdo a sus objetivos y filosofía.
- Supervisar el cumplimiento de los planes de estudio para que se operacionalicen con la eficiencia y eficacia establecida.
- Evaluar el cumplimiento de los propósitos curriculares y tomar los correctivos necesarios para su cabal desarrollo.
- Preparar personal calificado para el servicio de la sociedad.
- Acreditar a una persona para el desempeño de un oficio o profesión.

La persona responsable del funcionamiento de una parte del sistema general administrativo de la Institución, que será nombrado por el Consejo Superior de terna presentada por el Rector, es el Director y/o Coordinador de Programa, según el artículo vigesimoprimero del acuerdo ya mencionado. Él cual debe reunir las siguientes calidades:

- Acreditar idoneidad ética, pedagógica, directiva y profesional.
- Poseer título académico a nivel universitario.
- Tener experiencia en funciones afines a las del cargo específico, no inferior a tres (3) años.

Y cumplir con las siguientes funciones:

- Responder por la planeación, la organización, la ejecución, la evaluación y el control de la parte del sistema que ha sido puesta bajo su dirección.
- Ejecutar las disposiciones y las políticas fijadas por el Consejo Superior, El Consejo Académico, el Consejo de Facultad, el Comité Curricular del programa, y seguir las directrices indicadas por el Rector.
- Asesorar al Rector en lo relacionado con el Programa dentro de su respectiva jurisdicción.
- Responder por un adecuado desarrollo de las funciones a su cargo.

- Convocar y presidir los comités necesarios para el normal desarrollo de los programas.
- Las demás que le sean señaladas por el Consejo Superior o por el Rector.

4.3 Docentes

El Proyecto Educativo Institucional, Acuerdo del Consejo Superior 490, del 12 de marzo de 2020, señala en su numeral 3 que: "Las instituciones de educación superior han ordenado sus esfuerzos a tres funciones sustantivas –como solemos decir en América Latina- o misiones –como suele decirse en algunas partes de Europa: docencia, investigación y extensión. En el marco de la docencia, la Institución reconoce su necesidad de innovarse pedagógica, curricular y didácticamente, vinculando los últimos desarrollos de cada uno de estos campos y las tecnologías aplicadas al aprendizaje y al conocimiento".

En coherencia con lo anterior, el Estatuto Docente Universitario vigente, Acuerdo del Consejo Superior 480, del 25 de julio del 2019, establece la política institucional sobre los docentes de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, organizando en doce capítulos (Definición y objetivos, selección y vinculación, planta docente, dedicación y roles, escalafón, situaciones laborales, evaluación del desempeño, distinciones, de los incentivos y de los reconocimientos, remuneración, régimen disciplinario) la función sustantiva de la docencia.

Perfil del docente de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos

- Conocer y respetar la Filosofía de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, su confesionalidad, y comprometerse a trabajar decididamente en el logro de la misión y los objetivos de la Institución aceptando y acatando íntegramente los Estatutos y Reglamentos que rigen la vida universitaria.
- Dominar la disciplina en la que se desempeña como Docente y saberla comunicar pedagógicamente.
- Ser consciente del componente ético inherente a la formación que debe ofrecer al estudiante.
- Orientar idóneamente los procesos de formación, innovación y avances de la ciencia e información pertinente a su labor y crecimiento de sus estudiantes.
- Estar en actitud de continuo aprendizaje, investigación y actualización personal.
- Demostrar motivación y entusiasmo por la formación integral de sus estudiantes, en los valores que promueve la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, para

infundir en ellos el sentido de responsabilidad, la autonomía y el desempeño eficiente de sus labores.

Funciones de los docentes

- Realizar actividades de tipo investigativo y de producción intelectual que, siguiendo las políticas de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, contribuyan al desarrollo de la nación y que se reviertan en el perfeccionamiento del ejercicio de la docencia.
- Participar responsablemente en los programas que la Fundación Universitaria Juan de Castellanos desarrolle para servicio de la sociedad y en aquellas actividades que la Fundación Universitaria juzgue necesarias para el logro eficaz de sus objetivos.
- Cooperar en la creación, ejecución y actualización de los programas académicos, de acuerdo con la orientación de las Directivas inmediatas.

4.4 Comité de programa

Según el Acuerdo No 128 del 24 de noviembre de 1999 por medio del cual se crea la Facultad de Ciencias Agrarias, en su artículo vigesimocuarto, el Comité Curricular del Programa es el responsable del seguimiento y evaluación de los Planes de estudio y del currículo de los programas y elaborar propuesta de reforma curricular de los mismos y de nuevos programas.

Estará integrado por:

- El Director de Escuela o Decano
- El Director del Programa.
- Dos docentes representantes del Programa.
- Un representante de los estudiantes del Programa.
- Un representante de los estudiantes graduados de alguno de los programas adscritos a las Escuelas de la Facultad de Ciencias Agrarias

Y según el parágrafo de dicho artículo dice: El docente representante del programa será elegido en cada Programa por voto secreto para un período de un (1) año. El representante de los estudiantes para poder ser elegido al Comité Curricular necesita estar matriculado en el programa y que esté cursando alguno de los últimos semestres, y formará parte del Comité por un período de un (1) año. Será elegido por voto secreto.

Por otro lado, el artículo vigesimoquinto plantea las funciones de dicho comité, las

cuales son las siguientes:

- Supervisar el desarrollo programático, metodológico de los contenidos curriculares y tomar los correctivos que considere necesarios cuando a ellos hubiere lugar.
- Analizar y recomendar al Consejo de Facultad propuestas de nuevos programas o reformas de los mismos.
- Diseñar instrumentos de evaluación de los planes de estudio y del currículo.
- Elaborar diseños para evaluar procesos de seguimiento, desarrollo y evaluación de los programas.
- Elaborar instrumentos de evaluación de docentes.
- Elaborar instrumentos para evaluar el impacto de los programas en la comunidad.
- Hacer seguimiento de los programas en los egresados.
- Planear, orientar, coordinar y asesorar las Prácticas de los programas.
- Conceptuar sobre los Convenios de Prácticas entre el Instituto Universitario Juan de Castellanos y otras entidades.
- Estudiar y conceptuar sobre los proyectos de prácticas.
- Proponer, evaluar, adecuar y ordenar la experimentación de modelos de prácticas acordes con la Filosofía del Instituto Universitario, de la Facultad, de la Escuela y programa respectivos.
- Llevar al Consejo Académico, a través del Decano, las propuestas de Acuerdo sobre prácticas en la Facultad.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las Prácticas integrales.
- Facilitar las relaciones entre el Instituto y los centros de práctica y las Empresas en donde los estudiantes desarrollen sus Prácticas y Pasantías.
- Estudiar y conceptuar sobre los problemas académicos de los estudiantes, en el campo de la Práctica integral y la pasantía empresarial, presentados por el Director de Escuela o del Programa, cuando ellos superen las atribuciones de los docentes de Práctica y del Director del Programa.
- Estudiar las peticiones de Homologaciones y Transferencias presentadas por los estudiantes.
- Evaluar los resultados de los informes de los Programas referentes a las Prácticas.
- Aprobar los anteproyectos de Trabajo de Grado presentado por los estudiantes.
- Elaborar su propio reglamento para ser promulgado mediante resolución rectoral.
- Las demás que le sean asignadas en razón de su oficio.

4.5 Otros actores académico administrativos

No Aplica

5. ASPECTOS CURRICULARES DEL PROGRAMA

5.1 Modelo Pedagógico y Didáctico

El programa de Medicina Veterinaria y la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, anclada en los principios del Evangelio y en búsqueda permanente de la conformación de Civilización del Amor, forma seres humanos en todas sus dimensiones para que, desde la construcción de los saberes y de la ciencia, contribuyan a la consolidación de la vida planetaria en justicia, equidad y paz (Acuerdo de Consejo Académico 011, del 21 de julio de 2020).

Así y teniendo en cuenta, el Acuerdo del Consejo Académico 011, del 21 de julio de 2020, y según el Marco Europeo de Cualificación para el aprendizaje permanente (EQF en sus siglas en inglés) el cual define los resultados de aprendizaje como la "expresión de lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje; el programa de Medicina Veterinaria asume el reto de guiar el aprendizaje de los estudiantes y el quehacer docente por medio de dichos resultados, permitiendo una reformulación y reorientación de los lineamientos que en materia curricular la dinamizan, constituyéndose en una oportunidad para transformar la oferta educativa vigente, de cara a los retos de la formación en educación superior que actualmente existen y los procesos de autoevaluación que se exigen a los programas y las instituciones.

El programa integra para la formulación de los Resultados de Aprendizaje, la *Taxonomía de Bloom*, esta clasificación o categorización de los niveles del comportamiento del pensamiento provee una estructura y una lista de verbos que ayuda a redactar resultados de aprendizaje. La mayoría de los resultados de aprendizaje reflejan áreas en el aprendizaje como conocimiento, comprensión, aplicación análisis, síntesis y evaluación. Se conoce esta área como el dominio cognitivo. Los otros dominios importantes son el dominio afectivo (actitudes, sentimientos, valores) y el dominio psicomotor (destrezas físicas) (Kennedy, s.f.).

Dicho lo anterior, y para poder dinamizar y hacer evidentes los Resultados de Aprendizaje, el programa de Medicina Veterinaria toma como directriz y como modelo pedagógico el Constructivismo, lo que implica mostrar los principales aspectos sociales y culturales del aprendizaje, teniendo en cuenta institucionalmente que "quien aprende está inmerso en un ambiente social y cultural que debe ser reconocido y valorado como elemento activo que puede determinar el aprendizaje. Igualmente, insiste en que todo proceso de aprendizaje debe responder inicialmente a dos preguntas: cómo se aprende

(a lo cual se responde con la teoría cognitiva) y para qué se aprende (el aspecto social), de donde resulta que el aprendizaje es un proceso dialéctico-contextual" (Acuerdo de Consejo Académico 002, del 24 de mayo de 2016).

De igual modo, y según el Acuerdo ya mencionado, se busca que el docente, antes de la organización de los planes de estudio, evalúe detenidamente los aspectos cognitivos, entendidos como capacidades, competencias y destrezas, y los aspectos afectivos (las percepciones, convicciones, actitudes y valores) con que cuenta el estudiante para emprender el largo viaje del aprendizaje que, de por sí, estará centrado en el estudiante, de modo que ésta pueda avanzar hacia el mejoramiento de sus capacidades, de su afectividad, con base en lo establecido en el currículo, la herramienta más importante para la selección de las metas de aprendizaje en las cuales, de ser posible, debería participar el estudiante en su definición.

Por otro lado, el programa de Medicina Veterinaria, asume la propuesta *interestructurante* de Louis Not, para dinamizar la dimensión pedagógica del modelo pedagógico, el cual "reconoce el rol activo del estudiante, el papel relevante del docente y el valor de los mediadores (contextos) en el proceso formativo. Esta triple participación garantiza el diálogo pedagógico y la interestructuración de los saberes. Más aún, para la Institución, anclada en los valores institucionales, el elemento central lo constituye el valor de la humanidad, eje fundamental de la aprendibilidad, la educabilidad y la enseñabilidad (Acuerdo de Consejo Académico 002, del 24 de mayo de 2016).

De igual manera y en base al Acuerdo de Consejo Académico 002, el programa comprende la dimensión práctica, como el intento de respuesta a la pregunta sobre cómo ocurre el proceso de formación, para lo cual, se ha dado respuesta estableciendo seis elementos: el propósito, las enseñanzas, la secuenciación, la metodología, los recursos educativos y la evaluación.

Por otro lado, el modelo didáctico que acoge el programa es el Aprendizaje Basado en Retos, el cual consiste en que los estudiantes desarrollan soluciones a problemas reales que requieren un abordaje interdisciplinario y creativo para el desarrollo de este tipo de competencias transversales en contextos fuera del aula (Olivares, *et al.*, 2018).

Según Reyes y Carpio y otros autores, proponen que el aprendizaje basado en retos se ha incorporado a área del saber cómo la ingeniería y las ciencias, y sugiere que el aprendizaje involucra el hacer o actuar del estudiante, en la perspectiva del mundo real, a un tema específico de estudio, así, dicho modelo centra al estudiante a una

experiencia real en un lugar de trabajo contemporáneo, aprovechando el interés de estos por darle un significado práctico a la educación, mientras fortalecen saberes claves como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, toma de decisiones, comunicaciones globales, la ética y el liderazgo.

5.2 Ambientes de Aprendizaje

Para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos cuenta actualmente con cuatro lugares de desarrollo: tres en la ciudad de Tunja (Sede Álvaro Castillo, Sede Crisanto Luque y Campus Universitario) y una en el Municipio de Soracá (Clínica Veterinaria Francisco de Asís). Además, en esta última cuenta con un Hogar de Paso, en convenio con Corpoboyacá. Si bien en la condición de Infraestructura física y tecnológica se da cuenta de los elementos propios de la infraestructura que usa el programa, aquí resumimos lo esencial del ambiente de aprendizaje con que cuenta el estudiante para el desarrollo de los resultados de aprendizaje del programa:

En cuanto a aulas, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos dispone, en sus cuatro lugares de desarrollo un total de 67 aulas físicas, con un área construida aproximada para las mismas de 2655 m^2.

La distribución es la siguiente: en la sede Álvaro Castillo, 19 aulas, con un área construida de 993, 19 m^2; en la sede Crisanto Luque, 32 aulas, con un área construida de 978,89 m^2; en la sede de la Clínica Veterinaria, 6 aulas, con un área de 238,45 m^2; y en la sede Campus Centro de Convenciones JDC, 10 aulas, con un área aproximada de 445 m^2.

Todas las aulas cuentan con silletería nueva o en muy buen estado. Igualmente cuentan con tableros acrílicos y algunas están dotadas con tableros digitales. Las adecuadas condiciones de ventilación, luminosidad y sonido de las aulas están garantizadas.

1. El edificio Álvaro Castillo cuenta con siete laboratorios: Laboratorio de Ciencias Básicas, Laboratorio de Microbiología, Laboratorio de Física, Laboratorio de Sanidad Vegetal, Laboratorio de Electrónica 1, Laboratorio de Electrónica 2, Laboratorio de Redes y Comunicaciones, los cuales poseen un total de 377,10 mts2. Los laboratorios suplen las necesidades de formación de los programas académicos de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ambientales y de Ingeniería y Ciencias Básicas.

2. La Clínica Veterinaria San Francisco de Asís aloja dos laboratorios especializados para los programas de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales: de Nutrición Animal y de Suelos. Los laboratorios observan en todos los casos las normas establecidas para su funcionamiento.

3. El Campus Universitario alberga los laboratorios de Física, Suelos, Topografía, Fisiología, de Educación Física y de Materiales.

La Institución cuenta, además, con otros escenarios de enseñanza - aprendizaje, aplicables al programa objeto de evaluación, dentro de los cuales pueden mencionarse los siguientes:

a) Sala de Sistemas Juan XIII, ubicada en la sede Crisanto Luque, cuenta con espacio y equipos de cómputo portátiles para 50 estudiantes, en un área construida de 128,51 mts2.

b) Sala de Sistemas enumeradas del 1 al 5, se ubican en la sede Álvaro Castillo, dotadas con 76 equipos, con un área total de 232,84 mts2.

c) Laboratorio de Idiomas: La Institución cuenta con un laboratorio de idiomas, ubicado en la sede Álvaro Castillo, el cual consta de un área construida de 68,51 m^2. Este laboratorio aloja un total de 30 cubículos, en los cuales se atiende igual número de estudiantes por sesión y está dotada de la silletería adecuada tanto para el docente, como para los estudiantes. El hardware y el software del laboratorio están descritos en la condición ya mencionada.

5.3 Componentes de Interacción

Relación de los componentes de interacción con los resultados de aprendizaje

La forma en la cual se evidencia la relación de los componentes de interacción con los resultados de aprendizaje en el Programa son: pasantías, prácticas académicas, seminarios y eventos, actividades de extensión y prácticas de campo en la granja experimental de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos.

La pasantía es una modalidad académica donde interactúa la teoría y la práctica, como parte del proceso de preparación de los estudiantes para el ejercicio profesional. Esta actividad tiene carácter académico, científico y laboral, por medio de la cual se busca que el estudiante aplique y obtenga conocimientos directos de la actividad agropecuaria

al llevar a cabo la planeación, ejecución, control y evaluación de cada uno de los procesos involucrados en el sector en donde se desempeñará como profesional.

Practicas académicas: Se trata de acciones que posibilitan el desarrollo de programas y proyectos que contribuyen al mejoramiento de las condiciones del medio social y productivo. Incluyen prácticas pedagógicas, prácticas curriculares y experiencias de extensión. A medida que el estudiante adquiere una serie de conocimientos, se hace necesario implementar diferentes prácticas y escenarios para una mayor y mejor comprensión de los mismos; por ello se programarán diferentes actividades extraescolares o salidas pedagógicas y prácticas a empresas, granjas y sistemas de producción agropecuaria

Seminarios y eventos. Se trata de acciones que facilitan la difusión y contrastación del conocimiento científico generado en la institución, ante pares de la sociedad. Permite, además, hacer visibles las competencias investigativas y académicas de la Institución. La participación en foros, conferencias, y medios de comunicación, relacionados con las problemáticas sociales y/o sus áreas de conocimiento.

Actividades de extensión universitaria propuestas para el programa. En el sentido, de conformidad con la naturaleza teórico-práctica del programa, el reconocimiento importante que viene adquiriendo la temática ambiental y atendiendo los elementos establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional, se considera que las actividades de extensión a través de las cuales se fortalece el Programa son: educación continuada, seminarios y eventos como medios de divulgación, actividades prácticas de los cursos y asesorías.

Prácticas de campo en la granja experimental. Son actividades que se realizan fuera del laboratorio de la Institución y se diseñan de manera que se apliquen los conocimientos adquiridos en clase. Estos ejercicios promueven el trabajo en equipo e inculcan respeto a la naturaleza, necesario para evitar su contaminación y deterioro.

5.4 Plan de Estudios

5.4.1 Estructura

El plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria que se propone, tiene una duración de diez (10) semestres académicos con 169 créditos, con 66 asignaturas y 8112 horas de trabajo, entre trabajo con acompañamiento directo y trabajo

independiente y se encuentra estructurado por cuatro áreas, la básica, la profesional, la de investigación y las complementarias, descritas a continuación:

Área Básica. Agrupa asignaturas que tiene como objetivo fortalecer los conocimientos básicos y esenciales para la formación complementaria de las asignaturas profesionales, generando las competencias necesarias en el desarrollo de la estructura cognitiva del estudiante, buscando fortalecer en él su capacidad analítica y de solución de problemas propios de su campo de conocimiento.

Área Profesional. El área profesional agrupa las asignaturas del área de formación profesional específica y tiene como objetivo la formación específica del Médico Veterinario. En este área se incluyen asignaturas que contienen los elementos conceptuales para la comprensión de la estructura y el funcionamiento de los sistemas de los animales como objeto de estudio de la profesión, incluyendo los elementos para conocer, comprender y apropiar los resultados de aprendizaje (conocimientos, habilidades, competencias iniciales y actitudes) que le permitan al profesional diagnosticar, prevenir y controlar problemas de salud pública, relacionados con animales, como individuos y como unidad productiva o poblacional en el ámbito local, regional o nacional y la afectación de todo esto en el medio ambiente.

Área de Investigación. El área de investigación que "en consonancia con su objetivo de forjar hábitos en los futuros profesionales sobre aspectos investigativos, permite el desarrollo de competencias prácticas para el despliegue de habilidades abstractas de pensamiento y de habilidades específicas en términos metodológicos e instrumentales. El área estará conformada por una secuencia de Seminarios-Talleres que abordarán temáticamente aspectos como: la comprensión del papel del sujeto en el mundo del conocimiento, el entendimiento del entorno para potenciar el saber profesional, la narración y la comunicación de la ciencia, la gestión de la información, la indagación rigurosa, la implementación de instrumentos y técnicas que permiten la interpretación holística de los saberes, la gestión de datos y la presentación de resultados de investigación ante la comunidad académico-científica" (Acuerdo de Consejo Académico 019 del 29 de junio de 2018, artículo 8º).

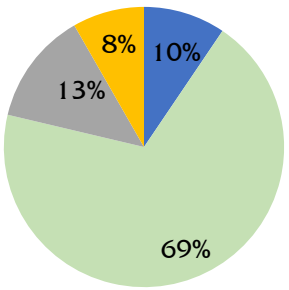
Área Complementaria. El área complementaria está compuesta por asignaturas institucionales y electivas, las cuales orientan al Médico Veterinario al entorno del conocimiento y también le permite interactuar socialmente dentro de un grupo de trabajo teniendo fundamentos éticos y cristianos. Propende por la formación integral en coherencia con los principios y valores de la Institución, inspirados en el Evangelio, incluye temáticas en humanidades, economía y administración. Integrada por cursos

que además de contribuir con el desarrollo de competencias, permiten al estudiante ampliar su formación integral en el campo socio-humanístico y del contexto regional, nacional y mundial. En el área complementaria el estudiante deberá cursar una electiva institucional y dos electivas de programa que complementarán los resultados de aprendizaje del área profesional del Médico Veterinario.

Asignaturas por Áreas de Formación

El programa de Medicina Veterinaria de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, dentro de su plan de estudios tendrá 16 créditos que representan el 10% dentro del Área Básica; 117 créditos que representan 69% dentro del Área Profesional; 22 créditos que representan el 13% dentro del Área de Investigación; y 14 créditos que representan el 8% en el Área Complementaria (Gráfica 3)

Gráfica 3. Distribución de créditos por área



Las seis asignaturas que hacen parte del Área Básica son las siguientes:

Tabla 3. Asignaturas del Área Básica.

Asignatura	Créditos Académicos	Horas Totales	Horas Trabajo Directo	Horas Trabajo Independiente
Biología celular y molecular	3	144	96	48
Biofísica	2	96	32	64
Bioquímica	3	144	96	48
Ecología y medio ambiente	2	96	32	64
Fundamentos matemáticos	3	144	48	96
Química	3	144	96	48
Total	16	768	400	368

Fuente: Elaboración propia

De las 41 asignaturas que hacen parte del Área Profesional son las siguientes:

Tabla 4. Asignaturas del Área Profesional

Asignatura	Créditos Académicos	Horas Totales	Horas Trabajo Directo	Horas Trabajo Independiente
Introducción a las Ciencias Agropecuarias	3	144	48	96
Anatomía I	2	96	64	32
Sistemas de Producción Pecuaria	2	96	64	32
Etología y Bienestar Animal	3	144	48	96
Anatomía II	2	96	64	32
Fisiología	3	144	96	48
Histología y Embriología	2	96	64	32
Microbiología	4	192	64	128
Nutrición Animal	3	144	48	96
Genética Animal	2	96	32	64
Medicina y Producción Porcina	2	96	32	64
Inmunología	2	96	64	32
Medicina y Producción Acuícola	2	96	32	64
Medicina y Producción Aviar	2	96	32	64
Patología General	3	144	96	48
Parasitología	3	144	96	48
Infectología y Enfermedades Infecciosas	2	96	64	32
Economía Agraria	3	144	48	96
Medicina Preventiva y Salud Pública	2	96	64	32
Semiología I	3	144	48	96
Reproducción I	2	96	64	32
Patología Sistémica e Histopatología	2	96	64	32
Farmacología	2	96	64	32
Epidemiología	2	96	32	64
Administración de Proyectos Empresariales	2	96	32	64
Ética Profesional	1	48	16	32
Semiología II	2	96	32	64
Reproducción II	3	144	48	96
Cirugía I	2	96	64	32
Imagenología	2	96	64	32

Fuente: Elaboración propia

Terapéutica y Toxicología	4	192	64	128
Laboratorio y Patología Clínica	3	144	48	96
Medicina Interna de Grandes Animales	3	144	96	48
Medicina Interna de Pequeños Animales	3	144	96	48
Medicina de Animales Silvestres y de la Conservación	2	96	64	32
Cirugía II	3	144	48	96
Clínica de Grandes Animales	4	192	128	64
Clínica de Pequeños Animales	4	192	128	64
Clínica de Animales Silvestres y Exóticos	4	192	128	64
Clínica de la Reproducción	4	192	128	64
Pasantía	13	624	208	416
Total	117	5616	2784	2832

Las 10 asignaturas que hacen parte del Área de Investigación se discriminan de la siguiente manera:

Tabla 5. Asignaturas del Área de Investigación.

Asignatura	Créditos Académicos	Horas Totales	Horas Trabajo Directo	Horas Trabajo Independiente
Seminario Taller: Introducción al Pensamiento Científico	1	48	16	32
Seminario Taller: Comunicación y Metodología del Trabajo Académico	1	48	16	32
Seminario Taller: Contexto, Temas Objetos y Problemas de Investigación	2	96	32	64
Seminario Taller: Gestión de Información Bibliográfica y Narrativa de la Ciencia	1	48	16	32
Bioestadística	4	192	64	128
Seminario Taller: Diseño de Investigación	2	96	32	64
Diseño Experimental	3	144	48	96
Seminario Taller: Gestión de Datos y Resultados de Investigación	2	96	32	64

Proyecto de Grado I	3	144	48	96
Proyecto de Grado II	3	144	48	96
Total	22	1056	352	704

Fuente: Elaboración propia

En el Área Complementaria se presentan las asignaturas institucionales y electivas.

Tabla 6. Asignaturas del Área Complementaria (Institucional, Electivas)

Asignatura	Créditos Académicos	Horas Totales	Horas Trabajo Directo	Horas Trabajo Independiente
Cátedra Juan de Castellanos	1	48	16	32
Antropología Teológica	1	48	16	32
Fundamentos Constitucionales	1	48	16	32
Herramientas Informáticas y Telemáticas	2	96	32	64
Extensión y Desarrollo Rural	2	96	32	64
Electiva Institucional	1	48	16	32
Electiva de Coyuntura I	2	96	32	64
Electiva de Coyuntura II	2	96	32	64
Electiva de Coyuntura III	2	96	32	64
Total	14	672	224	448

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Malla curricular

El plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria de la FUJDC, se distingue de otros programas, porque dentro del Área Profesional existen asignaturas que están enfocadas a conocer, analizar y dar respuesta a la problemática con la salud pública y animal, a nivel Regional y Nacional.

El siguiente plan de estudios presenta los créditos académicos de cada asignatura, horas totales que son la suma de las horas trabajo directo y las horas trabajo independiente, según lo solicitado por la Guía de construcción de Documentos Maestros del Ministerio de Educación Nacional, el cual fue aprobado por Acuerdo del Consejo Académico 013 del 25 de agosto de 2020, el plan de estudios se describe en la tabla 7.

Tabla 7. Plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria

Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos	Horas de trabajo académico			Áreas Componentes de Formación del Currículo				
				Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente	Horas totales de trabajo	Básica	Profesional	Complementaria (Institucional, Electiva)	De Investigación	Número máximo de estudiantes matriculados o proyectados
Primer Semestre											
Biología Celular y Molecular	X		3	96	48	144	X				60
Química	X		3	96	48	144	X				60
Fundamentos Matemáticos	X		3	48	96	144	X				60
Introducción a las Ciencias Agropecuarias	X		3	48	96	144		X			60
Cátedra Juan De Castellanos	X		1	16	32	48			X		60
Seminario Taller Introducción al Pensamiento Científico	X		1	16	32	48				X	60
Herramientas Informáticas y Telemáticas	X		2	32	64	96			X		60
Segundo Semestre											
Anatomía I	X		2	64	32	96		X			60
Bioquímica	X		3	96	48	144	X				60
Biofísica	X		2	32	64	96	X				60
Sistemas de Producción Pecuaria	X		2	64	32	96		X			60
Etología y Bienestar Animal	X		3	48	96	144		X			60
Ecología y Medio Ambiente	X		2	32	64	96	X				60
Antropología Teológica	X		1	16	32	48			X		60
Seminario Taller Comunicación y	X		1	16	32	48				X	60

Metodología del Trabajo Académico											
Tercer Semestre											
Anatomía II	X		2	64	32	96		X			60
Fisiología	X		3	96	48	144		X			60
Histología y Embriología	X		2	64	32	96		X			60
Microbiología	X		4	64	128	192		X			60
Seminario Taller Contexto, Temas Objetos y Problemas de Investigación	X		2	32	64	96				X	60
Fundamentos Constitucionales	X		1	16	32	48			X		60
Nutrición Animal	X		3	48	96	144		X			60
Cuarto Semestre											
Bioestadística	X		4	64	128	192				X	60
Genética Animal	X		2	32	64	96		X			60
Medicina y Producción Porcina	X		2	32	64	96		X			60
Inmunología	X		2	64	32	96		X			60
Seminario Taller Gestión de Información Bibliográfica y Narrativa de la Ciencia	X		1	16	32	48				X	60
Medicina y Producción Acuícola	X		2	32	64	96		X			60
Medicina y Producción Aviar	X		2	32	64	96		X			60
Electiva Institucional		X	1	16	32	48			X		60
Quinto Semestre											
Patología General	X		3	96	48	144		X			60
Diseño Experimental	X		3	48	96	144				X	60
Parasitología	X		3	96	48	144		X			60
Infectología y Enfermedades Infecciosas	X		2	64	32	96		X			60
Economía Agraria	X		3	48	96	144		X			60
Medicina Preventiva y Salud Pública	X		2	64	32	96		X			60
Seminario Taller Diseños de Investigación	X		2	32	64	96				X	60

Sexto Semestre											
Semiología I	X		3	48	96	144		X			60
Reproducción I	X		2	64	32	96		X			60
Patología Sistémica e Histopatología	X		2	64	32	96		X			60
Farmacología	X		2	64	32	96		X			60
Seminario Taller Gestión de Datos y Resultados de Investigación	X		2	32	64	96				X	60
Epidemiología	X		2	32	64	96		X			60
Administración de Proyectos Empresariales	X		2	32	64	96		X			60
Ética Profesional	X		1	16	32	48		X			60
Electiva de Coyuntura I		X	2	32	64	96			X		60
Séptimo Semestre											
Semiología II	X		2	32	64	96		X			60
Reproducción II	X		3	48	96	144		X			60
Electiva de Coyuntura II		X	2	32	64	96			X		60
Cirugía I	X		2	64	32	96		X			60
Imagenología	X		2	64	32	96		X			60
Terapéutica y Toxicología	X		4	64	128	192		X			60
Laboratorio y Patología Clínica	X		3	48	96	144		X			60
Octavo Semestre											
Extensión y Desarrollo Rural	X		2	32	64	96			X		60
Medicina Interna de Grandes Animales	X		3	96	48	144		X			60
Medicina Interna de Pequeños Animales	X		3	96	48	144		X			60
Medicina de Animales Silvestres y de la Conservación	X		2	64	32	96		X			60
Cirugía II	X		3	48	96	144		X			60
Electiva de Coyuntura III		X	2	32	64	96			X		60
Proyecto de Grado I	X		3	48	96	144				X	60
Noveno Semestre											

Clínica de Grandes Animales	X		4	128	64	192		X			60
Clínica de Pequeños Animales	X		4	128	64	192		X			60
Clínica de Animales Silvestres y Exóticos	X		4	128	64	192		X			60
Clínica de la Reproducción	X		4	128	64	192		X			60
Decimo Semestre											
Pasantía	X		13	208	416	624		X			60
Proyecto de Grado II	X		3	48	96	144				X	60

Fuente: Elaboración propia

5.5 La Investigación del Programa

5.5.1 Líneas de investigación

La línea de investigación se entiende como un eje temático que puede estar formada de una o varias disciplinas, las cuales confluyen en actividades de investigación realizadas por uno o más grupos de investigación en la generación de productos visibles como resultado académico y/o en la formación de recurso humano, ya sea por el desarrollo de proyectos de grado a nivel de estudios de pregrado y maestría o de tesis en caso de Doctorado, todo con el fin de lograr un benéfico impacto social.

Las líneas de investigación se derivan de cada uno de los campos científicos propuesto por la Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Partiendo de lo anterior, el programa de Medicina Veterinaria dispone de las siguientes líneas de investigación:

Línea en Bienestar Animal y Vida Silvestre. Esta línea de investigación abarca el estudio del bienestar y sus amenazas en animales productivos, de compañía y silvestres. En aras de unificar y crear medidas objetivas, válidas y cuantificables se han creado diferentes protocolos para determinar el bienestar en las diferentes especies basados en parámetros observacionales y cuantificables (indicadores), los cuales están asociados al animal, al medio ambiente y al manejo basados en las cinco libertades o necesidades de los animales. Estas son: 1. Necesidad de hambre y sed, 2. Necesidad de estar libre de incomodidad, molestias (estrés ambiental), 3. Necesidad de no tener heridas, lesiones ni enfermedades, 4. Necesidad de expresar su comportamiento natural y 5. Necesidad de vivir sin miedo y estrés. Adicionalmente, se incluye el estudio de la medicina y conservación de especies silvestres en su hábitat natural o en cautiverio, con el fin de identificar sus principales problemas de salud y generar

conocimiento científico que facilite la mejor comprensión en el manejo de estas especies.

Línea de Sanidad Animal. La línea de sanidad animal basa el desarrollo de sus proyectos en el estudio de la problemática de salud que afecta la productividad de los animales domésticos de importancia económica, así como especies o animales de compañía.

La salud animal es una de las áreas de investigación y desarrollo más importantes para la producción pecuaria, ya que los productos agropecuarios de origen animal representan la base de la canasta familiar en la economía del país. De hecho, alimentos como la leche, son esenciales en el crecimiento y desarrollo en la etapa de niñez. Por otro lado, el estudio de la salud animal va de la mano con la medicina humana gracias a la salud pública, donde es papel fundamental del médico veterinario, contribuir al conocimiento de las enfermedades zoonóticas y ayudar a su prevención.

Nutrición y alimentación animal. Nutrición y alimentación son dos palabras que tienen significados diferentes. La nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales un animal ingiere y utiliza todas las sustancias requeridas para su mantenimiento, crecimiento, producción o reproducción; mientras la alimentación es el proceso de suministrar alimento al animal como vehículo de los requerimientos nutricionales. Sin embargo, la nutrición y la alimentación animal actúan en forma sinérgica para la obtención de productos primarios que van a ser utilizados por el hombre ya sea para su propio beneficio o para transfórmalos en materias primas que se usarán en la elaboración de raciones o alimentos balanceados. Los procesos de investigación en nutrición y alimentación permiten entender como los diferentes componentes químicos pueden generar mejoras en los rendimientos productivos de diferentes especies animales o como pueden ser utilizados para brindar beneficios en su salud o en la salud humana.

Tecnologías Agroalimentarias. La línea de investigación en Tecnologías Agroalimentarias del grupo INPANTA tiene como propósito fortalecer el sector agropecuario a través del desarrollo de investigaciones que permitan determinar la calidad e inocuidad de las materias primas y de los alimentos que se producen en la región, crear estrategias para la producción y transformación de alimentos de origen animal y vegetal con valor agregado, buscar alternativas de utilización o aprovechamiento de los sub productos provenientes de la labor agrícola y de la agroindustria que propendan por la ecosostenibilidad y establecer estrategias en las diferentes etapas de la cadena de producción para disminuir la pérdida y el desperdicio de los alimentos. Está línea de investigación es importancia en el desarrollo de la región ya que la industria

agroalimentaria gracias a los avances científicos y técnicos permiten producir alimentos que se adaptan a las demandas de los consumidores de una manera segura, con procesos productivos sostenibles y eficientes.

Producción de Pequeños Rumiantes, Por sus características y capacidad zootécnica, los ovinos representan una de las pocas actividades económicas pecuarias viables en minifundios, zonas de ladera, áreas secas o de baja fertilidad (González Mendoza, 2011). Además, pueden emplear diversidad de alimentos como dieta, las cuales pueden ir desde pasturas, semillas, matorrales, vegetación arbustiva y forrajes toscos de baja digestibilidad (Grajales L, Moreno V, & Atuesta Bustos, 2011) y producir leche, carne o fibra que es empleada para la venta mercados regionales o como productos de auto subsistencia. Sin embargo, las explotaciones que se manejan normalmente en el departamento son extensivas y de baja tecnificación. Por eso la línea de investigación en pequeños rumiantes busca generar investigación que contribuyan con el desarrollo de los modelos productivos en ovinos y caprinos a partir de estudios en áreas: sanitaria, reproductiva y alimenticia y de esta forma impulsar el sector agropecuario

5.5.2 Grupos de investigación

Grupo de Investigación en Producción Animal y Tecnologías Agroalimentarias (INPANTA)

El grupo nace en el año 2006, con una idea planteada por un grupo de docentes y estudiantes mediante la docencia, investigación y extensión, con el interés de profundizar y apoyar el sector agropecuario en beneficio de las comunidades, generando conocimiento científico en áreas como: producción animal y tecnologías agroalimentarias a fin de establecer y mejorar producciones sostenibles, garantizando la calidad de productos de consumo humano y animal. El grupo es reconocido por la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, siendo el primer paso poder registrarse como grupo de investigación ante Colciencias en el año 2007.

Justificación. El grupo de investigación INPANTA, se articula y contribuye con los campos de investigación de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales, esto gracias a que sus líneas de investigación en producción animal, tecnologías agroalimentarias y nutrición animal generan conocimiento en los aspectos de la sostenibilidad y conservación del medio ambiente, todo en procura de mejorar los sistemas productivos pecuarios y agropecuarias que brindan materias primas de calidad para la alimentación humana y animal, de este forma se genera un impulso que permite contribuir con los objetivos de

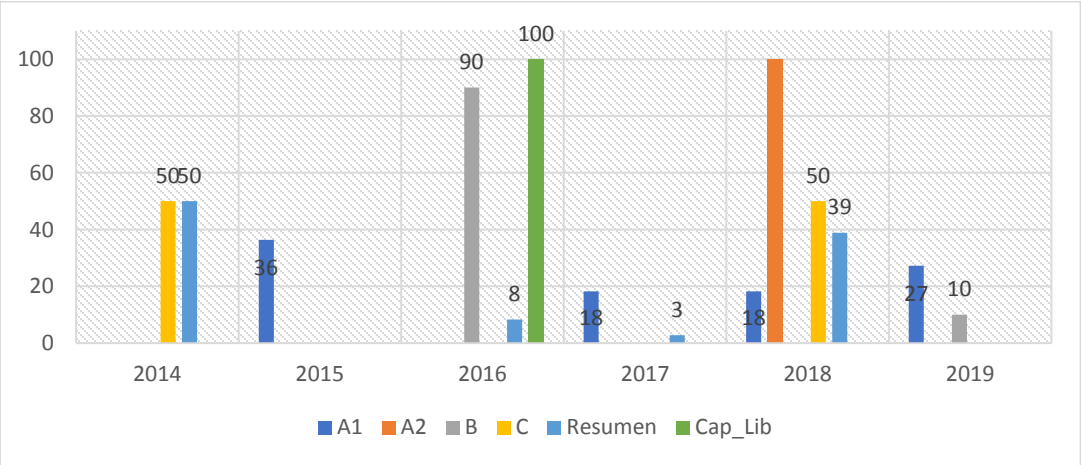
desarrollo sostenible trazados por la organización mundial de la salud (OMS): hambre cero y acción por el clima y fin de la pobreza en el sector rural (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, 2018). Además, de brindar a estudiantes y actores externos la posibilidad de participar activamente en la solución de problemas regionales y nacionales contribuyendo con la formación de investigadores en las distintas líneas de trabajo del grupo de investigación.

Misión. Contribuir al desarrollo del sector agropecuario a través de formulación y ejecución de proyectos de investigación, proyección social y extensión en áreas de producción animal, nutrición animal, tecnologías agroalimentarias y medio ambiente. Para contribuir con el incremento de la competitividad y la sostenibilidad de las producciones agropecuarias a nivel local, regional y nacional.

Visión El grupo de investigación INPANTA para el año 2025, será reconocido a nivel nacional y observado por la comunidad internacional, por su aporte académico-científico en áreas de la producción animal, el aseguramiento de la calidad de los productos alimentarios y sostenibilidad ambiental en ámbitos locales, regionales y nacionales.

Durante lo corrido del Registro Calificado, el grupo INPANTA ha tenido la producción que se muestra en la Gráfica 4.

Gráfica 4. Productos de Generación de Nuevo Conocimiento Grupo INPANTA



Grupo de investigación Investigadores en Reproducción Animal y Biotecnología (IRABI)

El grupo de investigación IRABI avalado por la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, comienza en el año 2006 con la línea de investigación basada en la reproducción de grandes animales del trópico alto andino. Posteriormente en el año 2007, se plantaron otras líneas de investigación relacionadas con las diferentes problemáticas de salud que aquejaban las diferentes producciones animales en el departamento. Desde el 2014, se decide reestructurar las líneas de investigación existentes (Reproducción animal, salud de hato, toxicología, patología, infecciosas, entre otras) y fusionarlas en una sola denominada Sanidad Animal. Ese mismo año, el grupo de investigación Centro de Estudios Ambientales CEAS adscrito también a la Facultad de Ciencias Agrarias, por indicación del Consejo de Investigaciones y el Instituto de Investigaciones de la FUJDC- INICIEN, se une al grupo IRABI, en aras de fortalecer la línea de investigación mediante el fomento en la realización de proyectos de investigación y proyección social relacionados con la salud animal y el ambiente. Desde entonces, la incorporación de otros investigadores especializados y con fortalezas en diferentes áreas de las Ciencias Veterinarias ha venido enriqueciendo con sus trabajos la línea de investigación en Sanidad. Recientemente, se decidió introducir una segunda línea de investigación denominada Bienestar y Vida Silvestre, que se fundamenta en el estudio de las estrategias de conservación de especies animales en extinción y el estudio del bienestar animal de animales de producción, silvestres y de compañía.

Justificación. Frente a los retos actuales de un mundo económicamente globalizado, dinámico y en continuo cambio, la sanidad y el bienestar animal, así como la inocuidad en la producción de alimentos de origen animal se ha convertido en una necesidad vital para garantizar la salud pública y la seguridad alimentaria en la comunidad. De hecho, las enfermedades transmitidas por alimentos ETAS causadas por agentes antimicrobianos, bioquímicos y polutantes químicos se han convertido en un importante problema de salud pública (FAO/WHO, 2004). La contaminación con estos residuos puede darse en diferentes etapas de la producción, en el caso de los plaguicidas, desde la alimentación del ganado con pasturas por la presencia de residuos en el suelo y los cuerpos hídricos utilizados para el riego; debido a la contaminación ambiental, los concentrados para alimentación animal y el aire de los sitios donde pastan los animales, afectando también a otras especies (LeDoux, 2014, p. 1022). De otro lado, el acelerado crecimiento demográfico, la creciente urbanización y el aumento en las conductas antropocéntricas, ha llevado a que la epidemiologia de algunas enfermedades cambie y se presente el riesgo en la emergencia y reemergencia de enfermedades, pudiendo ser la gran mayoría de ellas de tipo zoonótico.

En resumen, es importante resaltar que, así como se destaca la importancia de los animales para los seres humanos, por ser fuente de alimento, vestuario, compañía, trabajo, transporte o recreación, también existe preocupación por los posibles daños a la salud derivados de la forma como se establecen relaciones con ellos, es decir, de las prácticas humanas en su tenencia y explotación. Como parte de estas preocupaciones se encuentran las zoonosis, la contaminación de los alimentos, la contaminación ambiental, el abandono y otros problemas relacionados con la tenencia de perros y de gatos en las ciudades (Acero- Aguilar, 2016, p. 232). Los sistemas de salud reconocen dos grandes vertientes temáticas. La primera de ellas comprende las acciones convencionales de atención médica, efectuadas sobre los pacientes, relacionadas a las habilidades de los profesionales que se dedican al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades humanas. La segunda incorpora el entorno en el cual se encuentran los individuos sujetos al proceso de salud enfermedad humana, que es el terreno de la salud pública veterinaria y de la especialidad de salud pública de los profesionales veterinarios (Kaczorkiewicz, 2005).

El ejercicio de la medicina veterinaria se basa en el conocimiento de los procesos mórbidos en las diferentes especies animales y su campo de acción se apoya en las técnicas diagnósticas para el tratamiento de las enfermedades. Los conocimientos pertinentes a esta área son ligados principalmente a: clínica, cirugía, patología, fisiopatología de la reproducción, farmacología y enfermedades infecciosas y parasitarias. Mientras que las actividades relacionadas a la medicina Veterinaria Preventiva y Salud pública, envuelven la protección, manutención y recuperación de la salud animal a favor de la salud humana por medio de la profilaxis de enfermedades, especialmente las zoonosis. En este sentido, los contenidos relacionados son: epidemiología, zoonosis, higiene, inspección y tecnología de productos de origen animal, saneamiento ambiental, administración, planeamiento y educación en salud (Pfuetzenreiter & Zylbersztajn, 2006).

Se constituye entonces como una justificación para el grupo de investigación IRABI el estudio de las siguientes tópicos de acuerdo al Plan Formativo del Programa (2013): a) medicina de los animales domésticos destinados a la producción de alimentos, b) seguridad e inocuidad alimentaria, c) bienestar y protección de cada especie animal, en particular animales de granja, d) Sanidad de animales salvajes y exóticos, e) Sanidad del ecosistema, integridad ecológica, gestión de recursos renovables y la relación entre sanidad del ecosistema, salud humana y animal, como se mencionó anteriormente. De esta forma, el ejercicio formativo e investigativo del grupo IRABI, es una herramienta primordial para el estudio, análisis, y abordaje de los principales problemas que amenazan la salud de los animales domésticos y silvestres. Adicionalmente, la

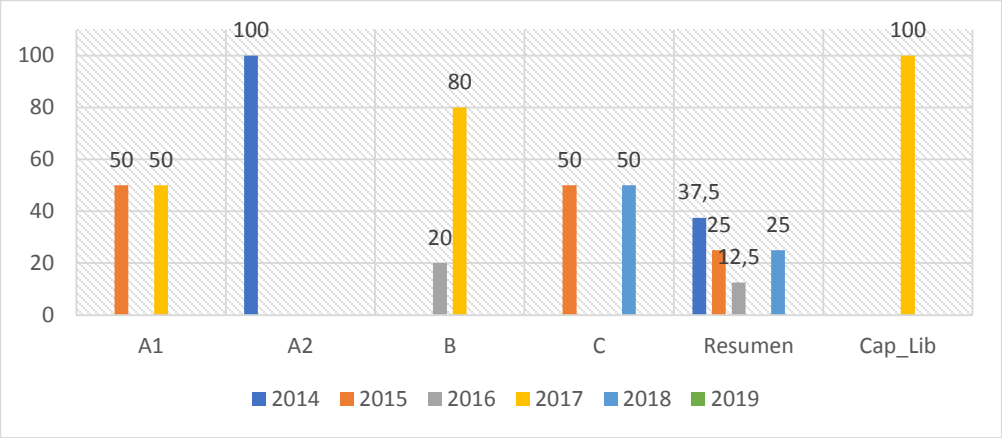
implementación de desarrollos biotecnológicos y nuevas tecnologías, que permitan generar alternativas de diagnóstico, prevención y tratamiento de procesos patológicos, provocan un impacto positivo en la forma de vida, medio ambiente y bienestar de los animales y la sociedad.

Misión. El grupo IRABI tiene como misión la promoción y coordinación de las investigaciones, científica y formativa con las actividades de docencia y extensión, a través de un trabajo interdisciplinario e interactivo que permita avanzar en el conocimiento, profundización y resolución de los problemas identificados en el entorno regional y nacional relacionados con la salud y bienestar animal, para así contribuir a la protección de la salud pública y al mejoramiento del bienestar de las comunidades y animales para así aportar en el logro de los ODS del nuevo milenio.

Visión. El grupo IRABI en el 2025 será un grupo de investigación reconocido a nivel nacional por sus aportes científicos y por su productividad en el campo de la salud y bienestar animal, salud pública, seguridad alimentaria y medicina de la conservación contribuyendo desde estas áreas al alcance de los ODS en Colombia. Estará conformado por profesionales calificados internos y externos además de estudiantes de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos que apoyarán los procesos de investigación como jóvenes investigadores o desde los semilleros. Desde el interior del grupo se promoverán las alianzas estratégicas con otros grupos de investigadores, productores y comunidad interesada.

Durante lo corrido del Registro Calificado, el Grupo IRABI ha tenido la producción que puede evidenciarse en el Gráfica 5

Gráfica 5. Productos de Generación de Nuevo Conocimiento Grupo IRABI



b) Proyectos de investigación

Para la elaboración de los proyectos de investigación, la Dirección General de Investigación e Innovación de la FUJDC determina los parámetros de las diferentes convocatorias adaptando la metodología empleada por COLCIENCIAS para la presentación de proyectos.

Presentaciones en la convocatoria

- Requisitos de los participantes
  Las convocatorias mencionan que tanto los grupos de investigación como los investigadores deben cumplir con ciertos requisitos y que tienen una ponderación dentro de la calificación de la propuesta, según la convocatoria 101, del 6 de abril del 2019, convocatoria No 001.
- Documentación

La presentación a la convocatoria se hace de forma virtual a la Dirección General de Investigación e Innovación donde el investigador principal adjunta los siguientes documentos:

1. Carta de presentación de la propuesta, firmada por el investigador principal
2. Carta del líder del grupo al que esté vinculado el investigador principal en al que avale el proyecto
3. Carta de aval de la propuesta suscrita por el coordinador de investigación y el Decano de la facultad

4. Propuesta de investigación debidamente diligenciada en el formato establecido con los anexos solicitados

Durante la vigencia del registro calificado, el programa ha trabajado con los siguientes proyectos de investigación:

Tabla 8. Proyectos de Investigación Desarrollados por el Programa de Medicina Veterinaria

Proyecto	Integrantes	Duración
Cuantificación de sólidos totales y células somáticas como indicador de la calidad composicional e higiénica de la leche cruda en el municipio de Soracá. CI01-4	Olga Lucia Torres Neira Martha Isabel Martínez Martínez. Ángela Yaneth Landinez Yesid Orlando González Torres	24 meses
Diseño de una metodología de vigilancia integral de vectores de arbovirosis para el direccionamiento del control vectorial en zonas priorizadas del Departamento de Boyacá.	Rosa María Viviana Gómez Carrillo Dina Vanessa Sánchez Torres	6 meses
Determinación del distemper canino en especies de mamíferos silvestres y exóticos	Rosa María Viviana Gómez Carrillo	18 meses
Evaluación de alternativas nutricionales que se emplean como materias primas o aditivos en alimentación de animales monogástricos y poligástricos. (I.P)	Yesid Orlando González Torres Olga Lucia Torres Neira	18 meses
Eficacia de las preparaciones acaricidas usadas para el control de la garrapata en ganadería de la provincia centro del Departamento de Boyacá (I.P)	Adriana Marcela Galindo Soracá Yeffer Mauricio Boyacá Quintana	18 meses

Fuente: Elaboración propia

5.5.3 Plan de investigación vigente

Siguiendo los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029 (Acuerdo del Consejo Superior 489 del 25 de febrero de 2020) el cual planteó como objetivo estratégico: "conformar una comunidad ejercitada y ejercitante en procesos de investigación, innovación y creación interdisciplinar, que consolida su carácter científico y aporta a la solución de los problemas del contexto", se avaló en el Consejo de Facultad el plan estratégico de investigación en la sesión virtual No 11 del 9 de Junio de 2020.

Tabla 9. Plan Estratégico de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo	Presupuesto ($) / Año
Nueva cultura institucional de investigación-innovación-creación interdisciplinar	Favorecer la apropiación de capacidades de investigación-innovación, mediante procesos formativos, de inmersión y práctica, que permitan consolidar el perfil disciplinar y el pensamiento crítico-científico de los estudiantes de la Institución.	Estudiantes vinculados a semilleros de investigación con participación activa en seminarios y congresos de investigación	Número de estudiantes vinculados en semilleros de investigación en relación al total de los estudiantes de la facultad.	20% del total de estudiantes de la facultad / semestral.	$ 5.000.000
			Número de estudiantes que participan como organizadores o ponentes en seminarios y congresos de investigación con relación al número de estudiantes vinculados al semillero.	10 % del total de estudiantes del semillero / anual.	$ 1.000.000
		Participación de estudiantes en convocatoria internas	Número de estudiantes que participan en convocatorias internas	1 participación / anual.	$ 5.000.000
		Desarrollo de trabajos de grado (concluidas)	Número de tesis sustentadas	12 trabajos de grado FCAA / anual	–
		Artículos científicos publicados	Número de artículos publicados	2 artículos FCAA/ anual	–

	Favorecer la formación y el desarrollo de las capacidades investigativas de los docentes, a fin de hacer emerger investigadores de excelencia.	Vinculación y participación de docentes a grupos de investigación	Número de docentes vinculados a los grupos de investigación relacionado con el total de docentes	30 % / Anual	-
		Permanencia y ascenso de docentes de la facultad por Minciencias	Porcentaje de docentes escalafonados por Minciencias	25 % / Anual	-
		Docentes con carga de investigación	Número de docentes con carga de investigación	20 % de docentes con carga de investigación/anual	.
Investigar, transferir, innovar y transformar en contexto para la productividad y la competitividad	Desarrollar procesos de investigación, innovación y creación que impacten el contexto, que atiendan los requerimientos del SNCTeI y se articulen a la agenda 2030 de desarrollo sostenible	Postulación a convocatorias para financiación de proyectos científicos	Número de convocatorias externas e internas	5 postulaciones/ anual	-
		Número de horas de investigación para el total de docentes de la FCAA	Número de horas dedicadas a procesos de investigación	32 horas semanales por semestre / anual.	$ 65.000.000
	Articular los componentes y procesos de Investigación-Innovación con los de Extensión, para desarrollar el ecosistema investigativo.	Comunidades vinculadas a los proyectos	Número de comunidades vinculadas a los proyectos	3 comunidades vinculadas / anual	$ 2.000.000

Producción y Comunicación estratégica de resultados académicos y de investigación	Crear las condiciones de producción científica de alto impacto, y promover el desarrollo de procesos de comunicación científica, que permitan la difusión, diseminación y divulgación de los resultados de los procesos de creación, investigación e innovación de la Institución.	Publicación de artículos de alto impacto.	Número de artículos publicados en diferentes bases bibliográficas .	3 artículos publicados de alto impacto/ Anual.	$ 5.000.000
		Participación en eventos científicos	Número de eventos científicos	6 participaciones en eventos científicos / Anual.	$ 1.500.000
		Eventos organizados	Número de eventos organizados	Mantener 1 evento / Anual.	$ 8.000.000

Fuente: Elaboración propia

5.6 Configuración del Trabajo Independiente (TI)

Según el Acuerdo del Consejo Académico 011, del 21 de julio de 2020, el Trabajo Independiente (TI), como parte activa del proceso de formación del estudiante de pregrado y posgrado, en las diferentes modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otras), mantiene plena relación con la globalidad de la acción formativa si bien el espacio en el cual ocurre es distinto, aunque no podemos indicar que es el único rasgo distintivo. Este momento formativo está previsto para continuar la acción educativa que se realiza en el trabajo con acompañamiento directo, evitando la sobrecarga de la presencialidad. Igualmente, se destina el trabajo independiente para engendrar el asombro propio del científico-investigador que, de modo reposado, le permite generar preguntas orientadoras en la construcción del conocimiento. El trabajo independiente o autónomo como algunos lo llaman, es una “zona” por excelencia para la reflexión juiciosa, para concebir preguntas de investigación y para resolver problemas como expresión de la capacidad propositiva. En síntesis, es una esfera para construir y reconstruir pensamiento con estrategias activas, acordes con el enfoque y el modelo pedagógico y didáctico de cada programa.

Para la Institución, el trabajo independiente en cada uno de los programas de pregrado y de posgrado ayuda a elevar los niveles de complejidad cognitiva, praxeológica y actitudinal y debe poseer las siguientes características: estar determinado por el profesor titular de cada asignatura, estar sistematizado y estructurado, ser debidamente orientado, controlado y heteroevaluado por el propio profesor, además de autoevaluado por el estudiante, establecerse de forma precisa y proporcional, a la modalidad de cada programa y su nivel de oferta. Por tanto, se comprenderá como un trabajo independiente eficaz y efectivo aquel que estructura unas tareas específicas a partir de la revisión del programa de asignatura, explica dichas tareas, las sigue, las evalúa y las realimenta adecuadamente, lo que facilita evidenciar los resultados de aprendizaje previstos, desde la planeación de tiempos ajustables a las características de la oferta y la relación de créditos académicos.

La Institución entiende que el trabajo independiente posee unas características esenciales: debe estar determinado, ser sistematizado y estructurado, ser orientado, controlado y evaluado. En este sentido, el proceso específico que deberá seguir el trabajo independiente es el de estructurar unas tareas a partir de la revisión del programa del módulo/curso/asignatura, explicar las tareas al estudiante, le solicita que las ejecute, favorece las condiciones para un seguimiento adecuado y realiza un auto y heteroevaluación. Así entendido el TI, lo podemos catalogar como una parte del sistema formativo, unido necesariamente al de trabajo con acompañamiento directo que complementa las actividades de formación y facilitan el logro del perfil de egreso propuesto.

5.7 Plan de Evaluación de los Aprendizajes

En relación con la evaluación de los aprendizajes, el programa asume la línea expresada por los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares. Según el Acuerdo del Consejo Académico 011 de 2020,

> La Institución se empeña en la consolidación de procesos educativos integrales lo cual amerita el diseño de un plan de evaluación de los resultados de aprendizaje para cada uno de los programas académicos, con el fin de establecer el nivel de desarrollo de los conocimientos, habilidades, competencias y actitudes de los estudiantes, de forma gradual. En correspondencia con lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional, es necesario establecer los mecanismos de evaluación que permitan medir y realizar el seguimiento oportuno a los procesos formativos adelantados, en función de los resultados de aprendizaje formulados.

Para ello, es importante entender como esencial el papel de la evaluación, comprendida como una estrategia facilitadora e integral, para el logro de los objetivos educativos de los programas. De esta forma, pueden escogerse modelos de evaluación de aprendizajes que faciliten la comprobación de la obtención de resultados de aprendizaje, como el caso de la Evaluación Auténtica, entendida como "una metodología de evaluación para el aprendizaje, conducida a través de tareas del mundo real que requieren que los estudiantes deban usar su conocimiento y habilidades, dando cuenta de desempeños creativos y efectivos, en contextos significativos ((Raymond, Homer, Smith & Gray, 2012) Citado por Flores y otros 2015".[1]

En esta línea de orientación sobre la evaluación de los resultados de aprendizaje y las dinámicas institucionales, los directores de programa, en conjunto con el Comité de Programa, diseñarán y actualizarán su plan teniendo en cuenta como mínimo los siguientes elementos constitutivos: identificación del plan, contextualización, justificación, objetivos, fundamentación teórica y legal, estrategia de evaluación en el programa (la cual debe contemplar como mínimo un modelo de evaluación, unas políticas de evaluación, unos principios y unos criterios de evaluación, los instrumentos o prácticas de evaluación para el programa, y los mecanismos para el control de los instrumentos o prácticas de evaluación, que permitan evidenciar los resultados de aprendizaje propuestos), la evaluación del plan (que contenga como mínimo el seguimiento, la medición, el análisis, y el mejoramiento continuo), el plan operativo, la bibliografía y los anexos (cuando sean pertinentes). Todo lo anterior, estará orientado desde el Modelo Institucional de Formación por Resultados de Aprendizaje que la Institución cree para cumplir con sus propósitos educacionales, alineando las políticas nacionales e internas en estos aspectos.

De acuerdo con los resultados que arrojen los indicadores del plan de evaluación de los resultados de aprendizajes, las Facultades y los programas

[1] El concepto de evaluación auténtica, fue propuesto inicialmente por el médico George Miller en el año de 1990, en el que plantea una pirámide, que contiene cuatro niveles. Los dos primeros conocer (Knows) y saber cómo hacer (knows how), precisan aspectos principalmente cognitivos en el ámbito de la evaluación, mientras que los siguientes niveles de la pirámide, demostrar como haría (shows how competency) y hacer (does), permiten evidenciar lo que el autor establece como evaluación auténtica, dado que exigirá del estudiante no solo el conocimiento básico, si no su puesta en práctica en situaciones reales, haciendo uso efectivo de lo que sabe, bajo escenarios propicios y previstos dentro de los procesos de formación.

realizarán jornadas de reflexión sobre la implementación del plan y los mecanismos de evaluación de los resultados de aprendizajes, para la mejora y toma de decisiones oportuna.

En consonancia con el desarrollo institucional en materia de Resultados de Aprendizaje, el programa prepara el plan de evaluación correspondiente para ser aplicado en la nueva vigencia del registro calificado.

Los mecanismos deben responder al aprendizaje que se pretende valorar y se deben caracterizar por ser un componente esencial del proceso de enseñanza.

Tabla 10. Mecanismos de Evaluación

Tipo de resultados de aprendizaje	Objetivos	Tipos de evaluación
Conocimiento	- Recordar la terminología básica del tema. - Describir los principios (leyes básicas y conceptos) del tema. - Enumerar alguna de las utilizaciones del tema. - Identificar principios y aplicaciones de temas conexos.	- Exámenes de elección múltiple, corregir el uso de términos en composiciones (ensayos), discusiones. - Relacionar correctamente las leyes, etc. en debates; escribir composiciones (ensayos), etc. - Evaluación informativa del proyecto, ensayo, etc. - Síntesis de datos procedentes de diversas fuentes.
Competencia	- Entusiasmo por el aprendizaje. - Interés (preocupación) estudioso por la exactitud. - Interés por la problemática moral, social, económica, política y científica relacionados con el tema.	- Exposición Grupales - Trabajos grupales - Reporte de práctica - Reporte de laboratorio - Portafolios - Diseño de Proyecto - Juego de roles
Habilidad	- Escribir de una manera clara, legible y lógica. - Expresar clara y persuasivamente su personalidad, haciendo juicios independientes - Obtener, seleccionar y organizar eficientemente la información. - Demostrar creatividad y pensamiento imaginativo. - Colaborar eficazmente con los demás en un equipo - Demostrar flexibilidad, por ejemplo,	- Estudios de Caso - Análisis de lecturas - Prueba de desempeño práctico - Trabajo con comunidades - Simulaciones - Proyectos de aula - Debate

	reproduciendo con cambios patrones de conocimiento.	

Fuente: Elaboración propia

5.8 Plan de Evaluación del Currículo

El programa de Medicina Veterinaria evaluará su currículo como parte de su naturaleza de programa académico pre-gradual. Entendiendo dicho proceso como un ejercicio sistemático permanente que le permite revisar sus aspectos internos y externos de modo que, en un análisis detallado de los resultados de las etapas de la evaluación, pueda detectar sus fortalezas y determinar sus oportunidades de mejora continua, buscando siempre la excelencia.

Si bien la Fundación Universitaria Juan de Castellanos ha definido y mantiene vigente su modelo de autoevaluación, el programa, por su objeto, debe evaluar de forma más sistemática su horizonte, diseño y gestión curricular. Para tal efecto, el programa se propone evaluar de forma continua cuatro esferas: planificación, composición, gestión y evaluación del currículo.

En la planificación se revisan los aspectos relativos a la vigencia de la justificación, tanto en el orden científico como en los aspectos de mantenimiento de la tradición discursiva, de la solicitud permanente de nuevos candidatos para cursar dicho programa, de la coherencia con la teleología institucional y de la propia capacidad de respuesta de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos para mantener el programa.

Específicamente se evalúan los criterios de pertinencia pedagógica y social, de coherencia interna y externa con los discursos que sobre las competencias van surgiendo, de integralidad para revisar la sinergia de sus partes, de congruencia entre sus partes y de discrepancia con otras propuestas que le ayuda a mantener sus diferenciales. En la composición se tienen en cuenta esencialmente los recursos con que cuenta el programa, su uso e incremento. En la gestión se revisa el cumplimiento de las acciones pedagógicas, curriculares y didácticas, evaluando el talento humano del pregrado.

Y finalmente, en la evaluación se revisa el alcance de los diversos indicadores de orden pedagógico curricular-didáctico del programa para examinar el cumplimiento cabal de sus metas y el impacto del currículo en la sociedad.

Coherente con este interés es el modelo de evaluación de Stufflebeam, conocido tradicionalmente como el modelo CIPP, por sus fases de evaluación Contexto, Ingreso,

Proceso y Producto. Dicho modelo se toma como soporte teórico de la evaluación curricular porque permite la articulación de sus fases evaluativas con las esferas de evaluación propuestas por el programa. De hecho, en evaluación del currículo el modelo de Stufflebeam ha sido siempre bien valorado. "El modelo CIPP establece que la evaluación provee información útil para juzgar decisiones alternativas. El autor se fundamenta en el enfoque sistémico que permite desarrollar de forma constante la realimentación en cada una de las fases del proceso evaluativo."

La Dirección del Programa dispondrá de los instrumentos específicos para la realización del proceso evaluativo que genere estudios sistemáticos sobre los cuales se puedan establecer las valoraciones de las características de la autoevaluación general del programa.

5.9 Microdiseños Curriculares vigentes

Anexo

6. RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

La función de proyección social o extensión se define a partir de la Ley 30 de 1992 esta establece que la extensión comprende los programas de educación permanente, cursos, seminarios y demás programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio tendientes a procurar el bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

En el marco del acoplamiento de la Educación Superior de Colombia a los nuevos desafíos, la legislación del sector, a partir de la Ley 1188 del 25 de abril de 2008, exige la relación con el sector externo en su artículo 2º, como una de las condiciones intrínsecas de los programas necesarias para obtener el registro calificado: El requerimiento de la Ley muestra como sexta condición la siguiente: "6. La adecuada relación, efectiva con el sector externo, que proyecte a la universidad con la sociedad".

Con dicha determinación, la universidad colombiana se pone a tono con la demanda de los paradigmas contemporáneos, según los cuales la universidad debe servir a la sociedad, respaldando las economías nacionales e internacionales y buscando aquello que se considera "calidad de vida" para los ciudadanos. La expresión normativa más actual relacionada con los programas académicos está prevista en el Decreto 1330 de 2019, incorporado al Decreto 1075 de 2015, en el artículo 30 se refiere a la relación con el sector externo como "a todas aquellas actividades que el programa genera para lograr una articulación e interacción sistemática con las comunidades, sectores y dinámicas del medio externo, con el fin de fortalecer el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, culturales y científicas del programa y de enriquecer la práctica pedagógica".

Es así como desde la visión de la Institución planteada en el Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo del Consejo Superior 490, 12 de marzo de 2020), para el 2029 la Fundación Universitaria Juan de Castellanos será reconocida por "su actividad investigativa e impacto en el contexto" y se compromete a acompañar a las comunidades y a las organizaciones en sus procesos de crecimiento y consolidación.

6.1 Políticas para la extensión y la proyección social

Recientemente, el Consejo Superior aprobó el Acuerdo 490 (12 de marzo de 2020) a través del cual se modifica el Proyecto Educativo Institucional de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y se incluye el servicio a la comunidad como uno de

los principios sobre los que fundamenta su misión: "Servicio a la comunidad. La educación es un principio y un bien social, nuestra Institución asume como uno de sus deberes fundamentales el servicio a la comunidad".

De igual forma, a partir de su teleología, la Institución establece su marco de compromisos. En él, se proponen a la comunidad institucional seis grandes retos que sintetizan su quehacer y, mediante una serie de ideas-fuerza, ofrece derroteros para avanzar en medio de retos que abarcan desde la supervivencia de la propia Institución hasta su compromiso con el planeta. Involucra al sector externo en el cuarto compromiso: "Universidad que acompaña a las comunidades y a las organizaciones en sus procesos de crecimiento y consolidación" así:

En la tarea-compromiso de "acompañar a las comunidades y organizaciones" la Institución asume y desarrolla dos funciones sustantivas de su misión: la investigación y la extensión. Esta relación-inmersión de la Institución con el contexto, le ayuda a establecer la pertinencia y oportunidad de su oferta académica, al tiempo que produce un impacto social transformativo, contribuyendo de este modo a la solución de los problemas de la región interactuando colaborativamente con las partes interesadas. Abordaremos aquí cinco retos que el programa busca asumir, correlacionando sus funciones sustantivas:

4.1. Investigación con propósito. El propósito general de la investigación científica apunta, en el marco de las ciencias naturales, a descubrir, comprender y predecir el modo como se comportan los fenómenos del mundo con miras a desarrollar métodos y teorías explicativas y operativas en orden a un mejor aprovechamiento del entorno a fin de garantizar el uso sostenible y el progresivo mejoramiento de las condiciones de vida y el cuidado del medio ambiente. En el marco de las ciencias humanas, la investigación tiende a ayudar a los seres humanos a comprender-se, a comprender las relaciones entre sí y a comunicarse. Y las ciencias sociales orientan su investigación a la emancipación, esto es, a modificar los órdenes sociales establecidos. De este modo, la Institución impulsará y favorecerá aquella investigación que, de preferencia en cooperación nacional e internacional, responde a problemas concretos de las comunidades y organizaciones con las cuales interactúa y promoverá la indagación en el campo de las humanidades, las artes y los fenómenos sociales.

4.2 Apalancar nuestro desarrollo en relación con nuestros grupos de interés. La Institución declara que sus grupos de interés serán los externos, internos y mixtos compatibles con su misión. Con todo ellos mantendrá canales permanentes de comunicación y colaboración aportándoles, en cada caso, lo que contribuya a su

desarrollo y consolidación y recibiendo de los mismos sus aportes, según la estrategia de Territorios y Regiones Inteligentes.

4.3 Soluciones con base en la transferencia de conocimiento. Se aborda aquí la apuesta por la innovación que adopta la Institución. Somos conscientes de que el conocimiento como recurso transferible es el que permite mayores niveles de agregación de valor en la producción de bienes y servicios. Al transferirse en los procesos sociales, económicos o tecnológicos emergentes mejora la productividad e impacta las condiciones de vida de los individuos aportando a la solución de las problemáticas del contexto social, generando incluso retorno económico que ayuda a consolidar la misma Institución.

4.4 Impulso a los objetivos y metas de desarrollo sostenible. Nuestra Institución se propone participar y contribuir con organizaciones e iniciativas que promuevan la realización de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Entendemos este desafío como un principio orientador de la responsabilidad social universitaria. Se asume como una cultura *ad intra*, implementando comportamientos, modos de consumo y uso de energías que mitiguen los impactos negativos sobre el ambiente. Consideramos también de gran importancia que tanto los objetivos como las metas se reflejen en los programas, las investigaciones y acciones de extensión de modo que en su conjunto la educación para el desarrollo sostenible sea un elemento integral de la política y la cultura de calidad de la Institución.

4.5 Promoción y consolidación de emprendimientos de economía creativa. En consonancia con la Agenda 2030 la Institución se proyecta vinculada a organizaciones y proyectos de investigación, innovación y desarrollo que aportan y promueven las dinámicas de las industrias creativas y de innovación.

Además, el Consejo Superior se aprobó el Acuerdo 430, del 28 de noviembre de 2017 en el que se presenta el Sistema Institucional de Extensión, el cual se define como "el Sistema en el que se articulan los diferentes estamentos de la comunidad institucional a la política general de extensión, para planear, proyectar, apoyar y gestionar los procesos de extensión, proyección social y de los graduados de la Institución" (artículo 2°). Además, define en el artículo 3° la Extensión como "la tercera función sustantiva, mediante la cual, unida a la docencia y a la investigación, se comunica con el Estado y con la sociedad, especialmente en el ámbito local, regional y nacional, para recibir y aportar desde los resultados de su construcción científica y tecnológica, sobre la base de los valores del Evangelio. Y Proyección Social "se comprende como la inserción directa de la Institución en las comunidades del entorno local, regional y nacional para

encontrar necesidades y brindar herramientas y apoyo en la búsqueda de soluciones para el mejoramiento de la calidad de vida".

La misión del Sistema Institucional de Extensión es "ofrecer programas, servicios y productos de extensión y proyección social basados en la trayectoria académica y científica del personal institucional, con el fin de impulsar el desarrollo de la sociedad y enfrentar las problemáticas de la sociedad; las necesidades de la vida económica, académica y cultural, local, regional y nacional." Artículo 4°.

En dicho Acuerdo se establecieron la estructura organizacional del Sistema, las políticas de extensión, el entorno de actuación con sus subprocesos: Extensión académica, cultural y deportiva; Extensión Técnica y Tecnológica; Proyección Social; y Seguimiento a Graduados, la organización del Sistema, la estrategia del Sistema, el apoyo al Sistema, la verificación de la Extensión y el mejoramiento del Sistema.

La Fundación Universitaria Juan de Castellanos y, por ende, todos sus programas, se deben a la comunidad. Su espíritu más genuino lo expresa en su principio rector, el cual puede hallarse en el Estatuto General: "La Fundación Universitaria Juan de Castellanos es una Institución Universitaria de la Iglesia Católica dentro del Sistema de Educación Superior de Colombia, creada por la Arquidiócesis de Tunja que busca constituir una comunidad de personas iguales en su dignidad humana, presididas por el Señor Arzobispo de Tunja, que tienen diferencias en cuanto a su experiencia y a sus funciones, pero que se identifican en la intención de llevar la luz del mensaje cristiano". Ella misma se comprende como una comunidad, cuyos miembros diversos poseen funciones distintas, pero todos apuntan al mismo *telos*, irradiar a la comunidad en general con la luz del Evangelio.

A partir de esta concepción, la Institución insta a cada uno de los programas académicos a establecer relaciones críticas y participativas con los individuos y las comunidades en la búsqueda del agenciamiento que les permita establecer mejores niveles de calidad de vida y de perfeccionamiento humano.

La Extensión en la estructura organizacional

El Acuerdo del Consejo Superior 433 del 28 de noviembre de 2017, "por el cual se actualiza la Estructura Orgánica de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos", establece en el artículo 69º la Dirección General de Extensión, comprendiéndola como una "Dependencia adscrita a la Vicerrectoría Académica, encargada de la gestión de la excelencia en la extensión institucional y de programas mediante los subprocesos

mínimos que la misma establezca. Su gestión la realiza sobre la base del proceso Gestión de Extensión".

Según el Acuerdo 430 del Consejo Superior (28 de noviembre de 2017), en la estructura organizacional del Sistema Institucional de Extensión se articulan diferentes unidades y/o dependencias institucionales que se relacionan para dar cumplimiento a esta política, entre los que cuentan estudiantes, docentes, administrativos, comunidades y pares institucionales. A continuación, se describen las diferentes instancias y los roles de cada una de estas en los procesos de extensión y proyección social institucional:

- Comité Institucional de Extensión. Órgano colegiado, asesor de la Dirección General de Extensión o de aquella que haga sus veces, encargado de emitir conceptos sobre la gestión de extensión institucional.

- Dirección General de Extensión. Dependencia encargada de la gestión de la excelencia en la extensión y la proyección social institucional y de programas mediante los subprocesos mínimos de Extensión Académica, Extensión Técnica y Tecnológica, Extensión Cultural y Servicios de Extensión. Sus funciones estarán definidas en la Estructura Orgánica de la Institución.

- Oficina de Proyección Social y Emprendimiento. Es el área adscrita a la Dirección General de Extensión, encargada de la gestión de planes, programas y proyectos de intervención comunitaria para contribuir al tejido social y mejorar la calidad de vida, así como, el asesoramiento en planes de negocio a estudiantes, docentes y administrativos de la institución, para el fortalecimiento del espíritu emprendedor de los integrantes de la comunidad académica y regional.

- Oficina de Educación Continua. Es el área adscrita a la Dirección General de Extensión, encargada de coordinar las diferentes actividades académicas de educación continua que desarrollan las diferentes Facultades, Departamentos e Institutos para ofertar cursos, diplomados, seminarios y talleres, a la comunidad en general.

- Oficina de Graduados. Es el área adscrita a la Dirección General de Extensión, encargada de establecer y fortalecer relaciones con los graduados a través de diferentes programas, servicios y estrategias, que permitan el desarrollo personal y profesional.

- Coordinación de Extensión de Facultad. Es la oficina encargada de representar a la Facultad ante la Dirección General de Extensión, generando la articulación entre esta última y las actividades generadas en los diferentes estamentos o dependencias de la

Institución. Promueve la formulación de proyectos de desarrollo, extensión y proyección social y la oferta de servicios en los grupos de investigación.

Principios y propósitos del Sistema Institucional de Extensión. El acuerdo 430 de 2017 define en el artículo 5° los principios. En todos los programas, planes, proyectos y actividades de extensión se practicarán los principios de la fe cristiana, así como los siguientes:

1. "Pertinencia sociocultural: Responder a las necesidades de la comunidad en coherencia con el contexto de la región, bajos programas, planes, proyectos y actividades promovidos por la Institución.

2. Flexibilidad: Afrontar de forma flexible las incertidumbres del contexto social, con el fin de generar procesos de cambio y adaptación, adecuación e innovación.

3. Innovación: Mejoramiento continuo para la adopción de nuevas estrategias y metodologías que permitan la incorporación de saberes y experiencias del entorno y a la transferencia en conocimiento elaborado.

4. La participación y cooperación: Se promoverá el desarrollo de vínculos con las facultades y unidades académico - administrativas que apoyen los procesos de extensión, así como las relaciones a nivel exterior con entidades públicas y privadas, organizaciones sociales y sociedad civil, a nivel local, nacional e internacional.

5. Responsabilidad Social: Es un compromiso de los diferentes actores de la Institución, contribuir en la transformación social y productiva de la región, promoviendo valores como la justicia, el progreso y el bienestar social.

6. Sostenibilidad: Se buscará el desarrollo de proyectos que se mantengan perdurables en el tiempo".

El mencionado Acuerdo en su artículo 6°, Define los siguientes propósitos:

1. "Extender a la comunidad, el sector empresarial y productivo los servicios de prácticas y pasantías, consultorías, asesorías, proyecto de intervención social y educación continuada, conforme a las necesidades identificadas y los recursos económicos disponibles.

2. Ofrecer proyectos innovadores y de impacto social a la comunidad, en relación con los aspectos académico, cultural, artístico, científico, técnico y social.

3. Fortalecer los lazos de integración entre la Institución y las entidades públicas y privadas, organizaciones sociales y sociedad civil, a nivel local, nacional e internacional, a fin de potencializar los esfuerzos para el mejoramiento del entorno social, cultural, económico e institucional.

4. Articular los procesos académicos, artísticos y científicos con las problemáticas de la región en la búsqueda de soluciones, con la formulación de los programas, planes, proyectos y actividades promovidas por la Institución.

5. Establecer relaciones estrechas de cooperación con el sector productivo, empresarial, artístico y cultural de la región, para el apoyo en procesos de transferencia de conocimiento y derivados de los proyectos de I+D+I.

6. Evaluar la pertinencia de los procesos de formación, investigación y extensión para el mejoramiento continuo.

7. Atender a las demandas de conocimiento y solución de problemáticas que requiere la sociedad, gracias a la implementación de programas de educación continuada, al fortalecimiento del currículo de los programas de pregrado y posgrado y la realización de proyectos de extensión social.

8. Estimular e incentivar el espíritu emprendedor de los miembros de la comunidad académica a través de programas, planes y proyectos, con el fin de contribuir al desarrollo del ser humano y de la sociedad.

9. Desarrollar programas, planes, proyectos y actividades que permitan el acercamiento de los egresados con la institución, proyectando la inserción de los mismos en el mercado laboral a través del emprendimiento o la búsqueda de empleo.

10. Articular los programas académicos con el sector público y privado, las organizaciones sociales y sociedad civil, para la consecución de prácticas y pasantías de nuestros estudiantes.

11. Desarrollar programas, planes, proyectos y actividades de voluntariado como parte de la función social de la Institución".

6.2 Estrategias para la extensión y la proyección social

Desde el programa de medicina veterinaria semestralmente se articulan las funciones sustantivas de docencia e investigación con el desarrollo de proyectos y actividades de proyección social y extensión. La Facultad cuenta con un Coordinador de Extensión y Proyección Social, el cual se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar, las actividades propias de la Proyección Social y Extensión del programa.

A través de los grupos investigación IRABI e INPANTA perteneciente al programa de medicina veterinaria, desarrolla labores de extensión a la comunidad de los procesos de investigación llevados a cabo por los docentes integrantes y apoyo de los estudiantes en algunos casos. Algunos de esos procesos se ejecutan en la granja Francisco de Asís, con el apoyo de los Laboratorios de suelos y de Nutrición animal, junto con los demás escenarios productivos de la Finca Francisco de Asís.

Proyectos y actividades de extensión o proyección a la comunidad desarrollados por directivos, profesores y estudiantes del programa se han realizado los siguientes:

La educación continuada, servicios de consultoría, gestión tecnológica, prácticas académicas, seminarios y eventos son las actividades que, tradicional y variablemente, desarrolla el programa de Medicina Veterinaria con el fin de vincularse con el sector externo, estas se describen en la tabla 6.5.

La educación continuada. Entendida como un conjunto de procesos de enseñanza aprendizaje, planeados y organizados, ofrecidos para profundizar, complementar, actualizar, especializar, socializar y capacitar en aspectos investigativos, académicos, laborales, artísticos, no conducentes a títulos. Mediante: diplomados y cursos abiertos.

Servicios de consultoría técnico-científica. Los servicios universitarios, técnico-científicos, hacen referencia a: Asesorías entendiendo como aquellas acciones que ofrecen conocimiento específico, sobre temáticas concretas. En ocasiones se generan procesos de transferencia de ciencia y tecnología, viables y útiles para solucionar problemáticas puntuales. Y asistencia técnica, esta son un conjunto de acciones de cooperación que el programa de Medicina Veterinaria brinda para la solución de problemas de orden técnico. Incluye el uso de instrumentos, desarrollos operativos, montajes y uso de laboratorios, entre otros.

Gestión tecnológica. Comprende todas aquellas acciones relacionadas con la innovación, generación, adecuación, transferencia o actualización de tecnología, y con

la difusión, comercialización y protección de la propiedad intelectual de procesos tecnológicos.

Prácticas académicas. Se trata de acciones que posibilitan el desarrollo de programas y proyectos que contribuyen al mejoramiento de las condiciones del medio social y productivo. Son ejercicios prácticos, de una duración aproximada de un semestre, y están estructurados a partir de áreas de profundización, aquí se incluyen prácticas pedagógicas, prácticas curriculares y experiencias de extensión.

Seminarios y eventos. Se trata de acciones que facilitan la difusión y contrastación del conocimiento agropecuario.

Tabla 11. Actividades de Extensión Universitaria Medicina Veterinaria 2014 – 2020

Actividad de extensión	Nombre de la actividad	Objetivo /Asunto Compromisos	Impacto / Logros	Periodo	
				Inicio	Termi-nación
Asistencia técnica	Esterilización masiva de caninos y felinos	Realizar la esterilización masiva de caninos y felinos	Regional - Sec. Salud Municipio	2015	2015
Asistencia técnica	Jornada Vacunación antirrábica	Desarrollar la Jornada Vacunación antirrábica	Regional - Sec. Salud Municipio	2015	2015
Curso	Inseminación artificial	Instruir a estudiantes e interesados en el proceso de Inseminación artificial	Comunidad académica JDC	2019	2019
Curso	Curso de juzgamiento de la raza Holstein	Conocer los aspectos básicos de juzgamiento de la raza Holstein	Comunidad académica JDC	2015	2015
Educación continuada	Taller teórico-práctico de estética y groomen canino	Fomentar la vinculación laboral de los estudiantes como profesionales independientes	Inculcar en los estudiantes y participantes la opción de generar recursos económicos desde el aprendizaje de actividades alternas a la medicina veterinaria	12 Junio 2019	13 de Junio 2019
Educación continuada	Taller teórico - práctico de cardiología en pequeños animales	Dar a conocer a los estudiantes y participantes una alternativa de trabajo basado en la especialidad médica veterinaria denominada cardiología	Fomentar en los estudiantes la inquietud por conocer áreas de especialización en medicina veterinaria	14 de octubre de 2019	15-octubre de 2019
Educación continuada	Webinar medición de presión arterial en caninos y felinos	Colaborar con la difusión de conocimiento en tiempos de pandemia por covid-19	Fomentar en los estudiante y comunidad en general información que pueda despertar en ellos la inquietud por especializarse e investigar en el área de cardiología y medicina interna de pequeñas especies	18 de mayo de 2020	18 de mayo de 2020
Educación continuada	Foro sobre Uso de la energía sostenible en los sistemas porcicolas.	Promover el e desarrollo de alternativas nutricionales y bienestar animal en los sistemas de producción pecuario	Participación masiva de la comunidad interesada (productores, estudiantes, profesionales)	06 marzo 2020	06 marzo 2020

Educación continuada	Manejo ambiental de granjas porcícolas.	Promover el desarrollo de alternativas nutricionales y bienestar animal en los sistemas de producción pecuario	Participación masiva de la comunidad interesada (productores, estudiantes, profesionales	28 de mayo de 2020	28 de mayo de 2020
Educación continuada	Prácticas de manejo de producción sostenible	Impulsar el desarrollo pecuario mediante un sistema de producción avícola sostenible	Apoyar el desarrollo de la avicultura de pequeños productores	1 de febrero de 2019	1 de febrero de 2019
Educación continuada	Capacitación sobre buenas prácticas de ordeño y calidad de la leche	Contribuir con el desarrollo lechero de la Región.	Evaluar la calidad de la leche	10 de diciembre de 2018	10 de diciembre de 2018
Educación continuada	One-Health/una salud, enfoque de enfermedades emergentes por pérdida de la diversidad biológica	Visibilizar ante la comunidad, profesionales y estudiantes los recursos humanos que ofrecen la universidad	85 participantes	20 de abril de 2020	20 de abril de 2020
Educación continuada	Ecografía como herramienta en la práctica clínica díaria	Visibilizar ante la comunidad, profesionales y estudiantes los recursos humanos que ofrecen la universidad	70 participantes	11 de mayo de 2020	11 de mayo de 2020
Educación continuada	Aspectos inmunológicos de la dermatitis atópica	Visibilizar ante la comunidad, profesionales y estudiantes los recursos humanos que ofrecen la universidad	67 participantes	15 de mayo de 2020	15 de mayo de 2020
Educación continuada	Cómo y cuándo medir la presión arterial en caninos y felinos	Visibilizar ante la comunidad, profesionales y estudiantes los recursos humanos que ofrecen la universidad	138 participantes	18 de mayo de 2020	18 de mayo de 2020
Educación continuada	Bases para la interpretación del eritrograma en veterinaria	Visibilizar ante la comunidad, profesionales y estudiantes los recursos humanos que ofrecen la universidad	participantes en la web	1 de junio de 2020	1 de junio de 2020
Educación continuada	Jornada Tenencia responsable de mascotas	Concientizar a los ciudadanos sobre la tenencia responsable de mascotas	Departamental Ejercito Nacional	2015	2015
Encuentro	II Encuentro de Investigación En Ciencia Animal	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	mayo 2015	mayo 2015
Encuentro	III Encuentro de Investigación En Ciencia Agropecuarias	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	mayo 2017	mayo 2017

Encuentro	IV Encuentro De Investigación En Ciencias Animales	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	mayo 2019	mayo 2019
Evento	Jornada Educativa sobre el día de la tierra	Crear espacios que generen concientización sobre el cuidado de la tierra	Nacional	Abril 2015	Abril 2015
Evento	XI - XVI Festival canino	Dar a conocer a la comunidad tunjana la labor de la facultad de ciencias agrarias y del club canino Lockma en el cuidado y respeto por las mascotas (caninos)	El éxito del Festival Canino radica en la dedicación, la constancia, la organización de estudiantes, docentes y directivos de la Facultad Además es patrocinado por reconocidas empresas locales vinculadas al sector. Este evento se desarrolla anualmente.	2006	2019
Evento	IX concurso regional de enlazadores	Crear espacios que generan la oportunidad de mostrar talentos y destrezas de manejo animal, de igual forma en pro de innovar en los Sistemas de producción pecuaria.	Nacional	8 mayo de 2015	8 mayo de 2015
Evento	X concurso regional de enlazadores	Crear espacios que generan la oportunidad de mostrar talentos y destrezas de manejo animal, de igual forma en pro de innovar en los Sistemas de producción pecuaria.	Nacional	2016	2016
Evento	Celebración día de la tierra	Crear espacios que generen concientización sobre el cuidado de la tierra	regional	2016	2016
Gestión tecnológica	Gestión tecnológica 11 millones Tesis doctoral	Determinar la composición química de la PB, EE, Cenizas Y materia Seca de la clara y yema del huevo criollo del departamento de Boyacá	1 tesista Doctoral Universidad de Antioquía	Febrero 2018	Febrero 2019
Seminarios	Seminario en medicina aviar y producción porcina	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	Abril 2014	abr-14
Seminarios	Seminario actualización en producción animal, calidad de carne y leche	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	octubre 2015	oct-15
Seminarios	Seminario en etología y producción de equinos, asnal y mulares	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Docentes, estudiantes de grupos de investigación en ciencias animales de entes gubernamentales o privados, y a todas las personas interesadas sobre la temática	mayo 2016	mayo 2016

Seminarios	I Seminario Internacional De Patología Clínica En Animales Del Trópico Alto Andino	Ofrecer información relacionada con patología clínica veterinaria aplicada en animales habitantes de grandes altitudes	Internacional	octubre 2016	octubre 2016
Seminarios	Seminario En Alternativas De Producción Piscícola En El Trópico Alto Andino	Actualizar y profundizar en los conocimientos sanitarios y productivos en piscicultura del Trópico Alto Andino	Nacional	octubre 2017	octubre 2017
Seminarios	SENISPA	Crear un espacio de participación para los investigadores donde puedan mostrar los resultados de procesos investigativos finalizados o en curso.	Nacional. Interacción con Instituciones de Educación Superior del departamento	septiembre 2018	septiembre 2018
Practicas	Granja porciacuña Belén - Firavitoba	Relacionar el componente teórico y la práctica en diferentes sistemas de producción animal.	Práctica de Manejo en porcinos en diferentes etapas de producción (cría, precebo, levante, ceba – reproducción)	2019	2019
Practicas	Criadero Guadalupe Cajicá	Relacionar el componente teórico y la práctica en diferentes sistemas de producción animal.	Conocer Pastos y Forrajes de la Zona. Practica de conservación de forrajes. Visitar Proyecto Integral Agropecuario	2019	2019
Practicas	Maloka	Aprender de manera lúdica aplicaciones de la física y biología en la vida	Visita guiada por diferentes actividades lúdico pedagógicas en Maloka	2019	2019
Practicas	Ganadería La Capilla Toca	Conocer sistema de producción de carne y Leche de la región, apoyado con el conocimiento técnico de la Asociación Asoangus-Brangus y Asoholstein.	Participación de los estudiantes	2019	2019
Practicas	Planta agroindustrial Cedeagro	Conocer proceso de transformación de producto de origen animal en planta agroindustrial Cedeagro Sena Boyacá.	Participación de los estudiantes	2019	2019
Practicas	Ciénega	Reconocer prácticas de manejo reproductivo en diferentes animales y distintas condiciones de manejo.	Participación de los estudiantes	2019	2019
Practicas	Criadero mular - Santa Rosa De Viterbo	reconocer prácticas de manejo reproductivo en asnales y caballares	Evaluación reproductiva equinos y asnales	2019	2019
Practicas	San Pablo De Borbur	reconocer prácticas de manejo reproductivo en machos y hembras cebuínos	Evaluación reproductiva bovinos, Administración empresa ganadera y veterinaria	2019	2019
Practicas	Finca Curia de Yopal	reconocer prácticas de manejo reproductivo en ganadería de carne y leche en el trópico bajo	orquiectomías y manejo de bovinos, sincronización y diagnóstico de preñez en bovinos	2019	2019
Practicas	Soracá, Granja San Isidro, Clínica veterinaria, Aprisco	reconocer prácticas de manejo reproductivo en equinos, bovinos, ovinos y caninos	Palpación y manejo de bovino: desde la semana dos hasta la doce (en diferentes bovinos), Palpación de equinos, Ecografía en ovinos, Citología vaginal y colecta de caninos	2019	2019

Fuente: Elaboración propia

Con los anteriores referentes, se evidencia cómo Medicina Veterinaria es un programa que desde sus inicios ha hecho interacción con comunidades, especialmente con el sector rural colombiano a través del contacto permanente a través de seminarios, eventos, servicios de asistencia técnica, charlas, actividades que están ligadas con proyectos de investigación y las prácticas académicas que se desarrollan cada semestre, en la tabla 11 se relacionó el año 2019 con el fin de visualizar los objetivos e impacto de estas, pues se encuentran docentes que desde sus asignaturas desarrollan actividades y proyectos de desarrollo social comunitario.
En el plan de estudios de los estudiantes encuentran el desarrollo de asignaturas como Extensión Rural y Pasantía, que los llevan a incorporarse con clínicas veterinarias, consultorios, fincas, comunidades agropecuarias, productores pecuarios y sector rural en general, donde es necesario que el futuro Médico Veterinario lleve a cabo a la práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, al servicio de la sociedad, para beneficio de su proyección laboral. Para tal fin, el estudiante debe realizar un diagnóstico de la problemática real de la comunidad y plasmar alternativas de solución en un proyecto que será desarrollado por el mismo estudiante como una pasantía empresarial rural, o un proyecto de investigación que contribuya de manera decidida en la solución de problemas y la integración de los profesionales y sus conocimientos a la sociedad y específicamente al sector agropecuario del país.

La Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales y el programa de Medicina Veterinaria, cuenta con diferentes clubes (grupos) de estudio y trabajo integrados por docentes, estudiantes y egresados que, a través de las distintas actividades anuales apoyan las actividades de extensión, siendo estos:

- **Club CEGA (Centro de Estudios de Grandes Animales)**: integrado por docentes, estudiantes y egresados, que a través de las distintas actividades anuales apoyan las actividades de extensión. Tiene como objetivo promover actividades académicas y culturales del sector pecuario, mediante organización de seminarios, charlas y eventos, sobre nuevas tecnologías del campo y prácticas de manejo animal, vinculando productores y ganaderos de los departamentos y estudiantes de la región, se crean espacios que generan la oportunidad de mostrar talentos y destrezas de manejo animal, de igual forma en pro de innovar en los Sistemas de producción pecuaria. Entre los eventos a destacar realizados por el Club CEGA están: Concurso Regional de Enlazadores (con su respectivo reglamento), Concurso de Trabajo de Llano con su respectivo reglamento); charlas sobre manejo de bovinos, renovación y manejo de praderas; doma racional de equinos, podología equina; salidas a rutas ganaderas con la Federación de Ganaderos de Boyacá.

- **Club canino "LOCKMA"**: conformado por docentes y estudiantes de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, amantes de la Cinofilia. El evento principal que organiza es el Festival Canino que se lleva a cabo anualmente, participa un significativo grupo de ejemplares provenientes de los municipios de Tunja, Tuta, Duitama y Sogamoso entre otros. El Festival Canino se ha venido posicionando a nivel local y regional, como uno de los mejores en su categoría, por aspectos como la calidad de los jueces, la organización, la excelente premiación, la gran cantidad y calidad de ejemplares participantes y el patrocinio de reconocidas empresas locales, vinculadas al sector, así como laboratorios veterinarios, nacionales e internacionales, empresas prestadoras de servicios públicos y privados, entre otros.

- **Grupo CEAS.** El grupo de estudio denominado Centro de Estudio en Animales Silvestres, permite tener un escenario académico para la revisión, discusión y profundización del aprendizaje, por medio de diferentes estrategias teórico-prácticas que llevan a analizar temas de importancia en las ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales. Para esto, cuenta con vínculos interdisciplinarios para que las temáticas de interés sean abordadas desde diferentes puntos de vista. Además, el grupo busca incentivar en sus participantes la investigación y la proyección social. Entre las actividades realizadas por el grupo se pueden mencionar: apoyo al hogar de paso, acompañamiento a eventos ambientales en diferentes escenarios, no solo académicos, realización de capacitaciones a entidades como Policía ambiental y Corpoboyacá, en la comunidad académica y no académica charlas con fines de conservación de la fauna silvestre.

- La participación activa en programas radiales a través del programa "Veterinaria en la Radio" con temas enfocados en la producción agropecuaria a través de la emisora de la Juan de Castellanos 105.4 F.M. estéreo, con 130 participaciones radiales.

- En cuanto a la gestión de recursos externos para el programa se realiza a través de la decanatura de la Facultad, desde la cual se ha logrado la elaboración y gestión de proyectos para la consecución de recursos destinados a la mejora académica del programa en sus funciones misionales; así, se puede citar como ejemplo de gestión de recursos del orden internacional ha sido el proyecto creación de servicios de laboratorio de Ciencias Agrarias y Ambientales, cofinanciado por la Conferencia Episcopal Italiana.

6.3 Metas en extensión y proyección social

El Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029 ha planteado como área estratégica misional la Gestión de la Extensión así: "Creación, desarrollo de planes, programas y proyectos de extensión, enfocados al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, y la acreditación de alta calidad Institucional y de los programas". Y como área estratégica de apoyo la Gestión de Relacionales Internacionales "Gestión de Relaciones Internacionales. Gestión de movilidad académica de actores curriculares a nivel nacional e internacional, según las modalidades reglamentadas por la Institución, y apoyo a la internacionalización del currículo, de la investigación y de la extensión acorde con la política institucional".

De esta manera el Plan de Desarrollo 2020-2029 proyecta la Gestión de la Extensión bajo el Objetivo Estratégico "Generar propuestas de solución innovadoras, integrando resultados de docencia e investigación, acordes con las necesidades y oportunidades del entorno".

Y lo plantea a través de tres programas estratégicos:

- Portafolio innovador. La dinámica actual de globalización, internacionalización y alta competencia obliga a las Instituciones de Educación Superior del presente y del futuro, a adoptar nuevos roles. La extensión, como función sustantiva y misional en la educación, debe adaptarse y enfrentar los retos, de acuerdo con sus realidades, prestando servicios pertinentes, oportunos y novedosos, adecuados a las necesidades del entorno. Por tanto, la Institución consolidará un portafolio que aporte propuestas de solución a las problemáticas sociales que aquejan a las comunidades y a las organizaciones.

- Gestión social. La Institución, cuya misión se inspira en los valores e ideales cristianos, asume un compromiso de responsabilidad con su entorno. La proyección social, como subproceso de la función sustantiva de extensión, tiene como objetivo establecer procesos permanentes de interacción e integración con agentes y sectores sociales e institucionales, con el fin de manifestar su presencia en la vida social y cultural del país, comprendiendo y aportando a la solución de sus principales problemas, incidiendo en las políticas nacionales, regionales y locales.

- Vínculo con el graduado. La Institución debe ser cercana y mantener el vínculo con el graduado en los ámbitos personal, laboral y profesional. Ocuparse de la gestión del vínculo Institución-egresado es, por tanto, una acción de responsabilidad social que

implica compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas. Diversas estrategias aportan a la materialización de estos pasos, siendo algunas de las más comunes la caracterización, el seguimiento y la medición del impacto del graduado.

Como parte del proceso de desarrollo de las actividades propias del programa se plantea un plan de actividades donde se definan estrategias, actividades y algunos resultados esperados durante la siguiente vigencia del registro calificado, como se indica en la Tabla 12.

Tabla 12. Plan de Actividades de Extensión del programa en el marco Institucional

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Portafolio innovador	Ofrecer productos, programas y servicios, con el fin impulsar el emprendimiento y fortalecer los procesos de formación en habilidades y competencias, que aporten a los procesos productivos y a la generación de empleo en el departamento, enmarcados en los ODS para contribuir como Institución en el cumplimiento de la agenda 2030.	Educación continuada: diplomados y cursos en temáticas agropecuarias.	Número de participantes en formación complementaria.	Incremento del 10 % anual de los programas de educación para la vida.
		Eventos académicos y de emprendimiento	Número de eventos académicos	Realizar un evento Académico por año
		Servicios técnico-científicos de extensión universitaria.	Número de servicios técnicos	Ampliar anualmente la oferta de un nuevo servicio.
		Asesorías y Consultorías	Número de asesorías y consultorías	Asesorar la generación de dos (2) ideas de negocio innovadoras anualmente. Formular cada dos años, un proyecto con el sector externo, que contribuya al desarrollo regional.
		Orientar asignaturas de ciencias aplicadas en Institutos técnicos Agrícolas	Número de estudiantes de colegios técnicos agrícolas que continúen sus estudios	Nuevos profesionales formados a partir alianza colegio universidad

			profesionales en el programa	
Gestión social	Lograr reconocimiento e impacto en la sociedad, a través mecanismos y estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad.	Establecer alianzas interdisciplinarias e interinstitucionales que permitan la articulación de los procesos de investigación con los contextos locales, como estrategia de proyección social del programa según los ODS.	Número de comunidades vinculadas a los macroproyectos del programa.	Anualmente contar con tres comunidades vinculadas a macroproyectos
			Número de población beneficiada	Anualmente capacitar 500 personas en áreas orientadas al cumplimiento de los ODS.
			Número de convenios interinstitucionales	Crear y consolidar un convenio por año, con entidades públicas o privadas, para adelantar programas y políticas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida en coherencia con los ODS.
			Alianza con otros grupos de investigación para desarrollo de proyectos de extensión	Incrementar anualmente en 3 %, el número de personas en los servicios de proyección social. Establecer en alianza, 2 proyectos de gestión social.

Fuente: Elaboración propia

Quedan dilucidados, entonces, los objetivos, la estrategia global por campos de acción y los proyectos asociados.

Dentro de las actividades de servicio social, el Programa se ve fortalecido con asignaturas que invitan al estudiante y al docentes a vincularse con las comunidades rurales y apropiarse de sus problemas para presentar alternativas de solución, acompañando en el desarrollo de las mismas a través de días de campo, charlas técnicas a los productores, acompañamiento a los sistemas productivos, asesoría permanente desde la universidad y directamente en las comunidades, seminarios y eventos de extensión.

Además, el programa de Medicina Veterinaria tiene una orientación y apoyo del proceso investigativo y científico para buscar la identidad científica del mismo, basado en los parámetros y lineamientos que rigen a la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y a la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales; como parte del proceso los grupos de investigación adscritos a la Facultad tienen metas trazadas dentro proyectos científicos que están articulados a macroproyectos, quedando inmerso procesos de investigación y extensión, como se relacionan a continuación:

Tabla 13. Proyección y articulación de la Investigación y Extensión - Medicina Veterinaria

Nombre del Macroproyecto	Objetivo /Asunto Compromisos	Medios	Actividades	Resultados/ Esperados	Periodo	
					INICIO	TERMI.
Evaluación del efecto de la calidad composicional e higiénica de la leche bovina sobre propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del queso campesino producido en la vereda centro del municipio de Toca (Boyacá)	investigación-extensión	laboratorio-charlas	toma de muestras-charlas a productores	Identificar el efecto de la climatología sobre las características composicionales e higiénicas de la leche y queso del municipio de Toca	12 de Mayo 2020	12 de mayo 2022
Biotransformación de heces animales y residuos vegetales para la producción de lombricompost por efecto de la lombriz roja californiana (Eisenia foetida) en la granja san isidro labrador del municipio de Soracá Boyacá	Biotransformar las heces de animales y residuos orgánicos vegetales para la producción de Lombricompos Por efecto de la Lombriz Roja californiana (*Eisenia foetida*) en La Granja San Isidro Labrador del Municipio De Soracá Boyacá.	Lombricultivo Granja San Isidro Labrador Soracá	Establecer un modelo de producción de abono orgánico, que involucre prácticas culturales de manejo sostenible, para el desarrollo de procesos de Enseñanza aprendizaje.	Generar una estrategia de fertilización Orgánica que responda a los requerimientos nutricionales de los suelos y población vegetal de la granja, y a predios y fincas de la zona de impacto del proyecto.	2018	2030
Gestores rurales	Apoyo interinstitucional	interinstitucionales e interdisciplinarios	Vinculación técnica y metodológica con comunidades rurales	Líderes locales, eventos académicos, publicaciones, ponencias.	2020	2021

Implementación de sistemas acuapónicos para la producción limpia y sostenible de peces y hortalizas como estrategia para promover el emprendimiento y la competitividad en las comunidades piscícolas de las provincias de Lengupá y Ricaurte, departamento de Boyacá"	Implementar sistemas acuapónicos para la producción limpia y sostenible de peces y hortalizas como estrategia para promover el emprendimiento y la competitividad en las comunidades piscícolas de las provincias de Lengupá y Ricaurte, departamento de Boyacá"		Vinculación de estudiantes con tesis, Ponencias de divulgación científica, elaboración de material como medio de divulgación, Curso taller en sistemas acuapónicos	Determinación de parámetros de crecimiento de Tilapia con sistemas acuapónicos, determinación de ácidos grasos de músculo de tilapia, determinación de aos en plantas cultivadas bajo modelo acuapónico, condiciones nutricionales de las plantas cultivadas, determinación calidad de agua para el modelo descrito.	Vigente	Vigente

Fuente: Elaboración propia

Con las anteriores actividades, proyectos de investigación y extensión se prevé que el programa de Medicina Veterinaria contribuya a la solución de los problemas de la salud animal, salud pública y con ello la salud humana, anclado en los principios y valores institucionales. Logrando una articulación entre empresa (productores agropecuarios) – estado – Institución, donde cada uno de los actores se beneficia y los estudiantes logran ese vínculo que les permite una mejor y más fácil incorporación al sector productivo y la vida laboral profesional una vez se han graduado.

Se evidencia el trabajo con la comunidad desde el programa de Medicina Veterinaria, de acuerdo con la tabla anterior, para ello se utilizarán medios como:

- Proyectos de investigación: La mayoría de los proyectos de investigación deben tener un componente importante de extensión, para articular la academia con el sector rural y lograr mejorar y solucionar problemas del entorno. Adicionalmente, cada proyecto está articulado a una línea de investigación que ha sido previamente estudiada al interior del grupo y propuesta como respuesta a un diagnóstico de las necesidades y principales problemas regionales relacionados con su área de estudios.

- Charlas, seminarios y conferencias a los productores: Se realizan como mínimo dos eventos al año, para brindar capacitación a productores de la región, estudiantes, profesionales y académicos del sector, sobre temas de gran importancia que afectan los sistemas de producción y la salud tanto animal como la salud pública.

- Jornadas de charlas de actualización para profesionales y docentes del sector pecuario de la región: Adicionalmente a los temas propuestos anteriormente, se trabajan charlas sobre las nuevas e innovadoras tecnologías utilizadas en el sector

agropecuario, con conferencistas del orden nacional e internacional, como un espacio de actualización para docentes y profesionales del sector.

- Convenios Interinstitucionales: Para vincular a las instituciones de educación con la universidad y ofrecerles diversas asesorías y a la vez desarrollar proyectos de transferencia o adopción de tecnologías estudiantes y productores del departamento, se tienen convenios con colegios de la región, en programas de articulación de la educación media con la educación superior, así como con el SENA.

- Días de campo: Con el fin de presentar a productores los resultados de trabajos tecnológicos y de investigación realizados por los grupos de investigación de la JDC, se desarrollan días de campo productores de la región, donde además se recogen nuevas inquietudes y necesidades al respecto.

- Organización de conferencias técnicas: conferencias seriadas sobre temas diversos, como, por ejemplo: manejo ecológico de la huerta a nivel rural y urbano, Manejo de residuos sólidos, uso eficiente de los recursos naturales, sensibilizaciones y motivaciones frente al cuidado del medio ambiente entre otras, estos se ofrecen a estudiantes y productores.

- Reuniones y encuestas a productores: Que permiten conocer y caracterizar los Sistemas Integrados de Producción Agraria.

- Reuniones y talleres sobre investigación en el área Agropecuaria: Con funcionarios de la corporación colombiana de Investigación Agropecuaria – CORPOICA, la Gobernación, ICA, SENA y demás universidades del país para establecer programas y proyectos de investigación que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales Aprovechando las fortalezas de recurso humano e infraestructura de las Instituciones.

- Talleres de capacitación a productores y docentes de escuelas rurales y colegios urbanos: Con estrategias estudiadas en los proyectos de investigación.

- Interacción con Asociaciones del gremio agropecuario, como los criadores de ganado bovino, ovino, caprino, aviar y porcino del país, creando la posibilidad de realizar los Trabajos Dirigidos y las Prácticas profesionales, los cuales, mediante el estudio de casos problemáticos de los productores y acceso a su información,

permiten realimentar los contenidos de las asignaturas, recibir estudiantes para visitas en asignaturas, pasantías de estudiantes y trabajos de investigación.

La prospectiva del Programa de Medicina Veterinaria

El programa de Medicina Veterinaria, realizará actividades propias de extensión y proyección social, en conjunto con los docentes y estudiantes adscritos al programa, dado que se caracterizará por buscar las soluciones pertinentes, adecuadas y viables a la problemática sanitaria del Departamento, de la región y del país; por ello, una forma de construir espacios para la aplicación del conocimiento, es mediante la suscripción de convenios de cooperación con entidades del sector agropecuario y desarrollo rural, entes territoriales, sectores productivos y otras universidades, además de realizar trabajos de asesorías y consultorías para la aplicación del conocimiento agropecuario en el Departamento y en el país. Por ello se proyecta la renovación de convenios con entes gubernamentales, instituciones educativas y empresas del sector privado y público, nacionales e internacionales como:

- Gobernación de Boyacá.
- Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Básicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Renovar el convenio con la Universidad Nacional Autónoma de México
- Universidad Autónoma de Querétaro (México)
- Universidad de Antioquía
- Universidad de Caldas
- Alcaldías de 10 municipios dentro de las 13 provincias del Departamento.
- Empresas de Servicios Públicos de 10 municipios dentro de las 13 provincias del Departamento.

7. DOCENTES, ESTUDIANTES Y EGRESADOS

7.1 Políticas sobre docentes, estudiantes y egresados

Políticas sobre docentes

El Proyecto Educativo Institucional, Acuerdo del Consejo Superior No. 490, del 12 de marzo de 2020, señala en su numeral 3 que: "Las instituciones de educación superior han ordenado sus esfuerzos a tres funciones sustantivas –como solemos decir en América Latina- o misiones –como suele decirse en algunas partes de Europa: docencia, investigación y extensión. En el marco de la docencia, la Institución reconoce su necesidad de innovarse pedagógica, curricular y didácticamente, vinculando los últimos desarrollos de cada uno de estos campos y las tecnologías aplicadas al aprendizaje y al conocimiento".

En coherencia con lo anterior, el Estatuto Docente Universitario vigente, Acuerdo del Consejo Superior No. 480, del 25 de julio del 2019, establece la política institucional sobre los docentes de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, organizando en doce capítulos (Definición y objetivos, selección y vinculación, planta docente, dedicación y roles, escalafón, situaciones laborales, evaluación del desempeño, distinciones, de los incentivos y de los reconocimientos, remuneración, régimen disciplinario) la función sustantiva de la docencia.

Y la planeación estratégica de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, contenida en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029, Acuerdo Del Consejo Superior 489 25 de febrero de 2020 en el Objetivo Estratégico (OE 8), establece que es necesario "Generar espacios que permitan la reinvención del docente como agente de formación desde su práctica pedagógica. El objetivo es consolidar una planta de docentes de excelencia, desde espacios de vinculación, formación, capacitación y desarrollo profesoral pertinentes, donde la meta consiste en lograr tener un 95 % de la planta docente de excelencia".

En lo referente al núcleo de profesores de tiempo completo, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos prevé en su Estatuto Docente Universitario, artículos 15 la planta docente que: "La Institución opta por la consolidación y sostenimiento de una planta docente pertinente con las necesidades de prestación del servicio buscando que se contribuya cumplimiento de la misión institucional" así mismo, el Acuerdo en mención señala en el artículo 16 sobre las modalidades de dedicación lo siguiente: "a) Tiempo Completo: Docente contratado por cuarenta (40) horas semanales. b) Tres Cuartos de

Tiempo: Docente contratado por treinta (30) horas semanales. c) Medio Tiempo: Docente contratado por veinte (20) horas semanales. d) Cátedra. Docente contratado por máximo 10 horas semanales". Y en el Articulo 17, se señala que: "Docente de planta. De acuerdo con las modalidades descritas en el artículo anterior, son docentes de planta los docentes de Tiempo Completo, Tres Cuartos de Tiempo y de Medio Tiempo. Los docentes de planta de Tiempo Completo tendrán dedicación a las labores de docencia, investigación, extensión y a actividades académico-administrativas en los términos que la dirección del programa, la decanatura correspondiente y la Vicerrectoría Académica lo indiquen de común acuerdo".

La Institución aprobó, a través del Acuerdo del Consejo Académico 031 (29 de octubre de 2019), la versión más reciente del Modelo Institucional de Evaluación de la Gestión Docente. Según el artículo 6° "…serán objeto de evaluación en el marco del presente Modelo: los titulares de las Vicerrectorías de las gestiones de Docencia, Investigación y Proyección Social, de las Direcciones Generales, de las Decanaturas y de las Direcciones de Programa, los docentes de tiempo completo, de tres cuartos de tiempo, de medio tiempo, de cátedra y visitantes y tutores de la modalidad a distancia y virtual".

La Institución, mediante el Acuerdo Académico 003 de 2017, define la Política Académica de Formación, Capacitación y Desarrollo Profesoral que tiene como objetivo: "Consolidar la de alto nivel del profesorado de la Institución, mediante el apoyo para la realización de estudios de maestría, doctorado y posdoctorado para el fortalecimiento de la prestación del servicio en las funciones sustantivas".

Políticas sobre estudiantes

El ingreso de estudiantes al programa de Medicina Veterinaria se realiza de acuerdo a las reglas generales de Admisión (acuerdo, consejo superior 388 de 17 de marzo de 2016), realizando pruebas de aptitud, comprensión lectora, entrevista y revisión de documentos. En segunda medida se brinda la admisión excepcional para jóvenes provenientes de zonas de violencia condonándoles el 50% de la matrícula. Por último, los mecanismos de ingreso por homologación y transferencia permiten la flexibilidad y movilidad académica.

La institución cuenta con dos políticas reglamentadas, la primera estipulada en la resolución rectoral 192 del 23 de mayo de 2016, que concede beca a los egresados de los colegios católicos, técnico y/o agropecuarios entre otros, y la segunda (Acuerdo Superior 388 del 17 de marzo de 2016), reconocido como el reglamento estudiantil, este documento determina los requisitos de inscripción, admisión y matrícula,

evaluación, promoción, títulos y grados, transferencias, régimen de participación, democracia, derechos y deberes, distinciones, incentivos, sanciones, recursos, régimen disciplinario y los aspectos académicos relativos a los estudiantes.

El programa de Medicina Veterinaria cuenta con actividades de formación integral, sin embargo, no existen políticas definidas que regulen y reglamente la participación en estas actividades, no obstante, se propone en el documento de condiciones de calidad una formación integral mediante el establecimiento de competencias específicas del programa con formación en ciencias básicas, investigativas, complementarias y disciplinarias.

Políticas sobre egresados

Proyecto Educativo Institucional según Acuerdo del Consejo Superior 490 (12 de marzo de 2020) contempla que para atender a la oferta anticipada y oportuna "se encaminará a formar graduados que generen cambios, que sepan que el conocimiento es siempre provisional, dinámico y, por tanto, que exige trabajo colaborativo y cooperativo y que su experiencia de vida y laboral puede enriquecer con nuevas propuestas los programas académicos de la Institución"

Según el Acuerdo del Consejo Superior 442 (27 de febrero de 2018) por el cual se aprueba la política Institucional de Acompañamiento, seguimiento e impacto de graduados en el capítulo I, numeral 2 se entiende como graduado:

"La Institución entiende como Graduado a la persona que, habiendo cumplido la totalidad de las exigencias académicas y administrativas, ha recibido su grado en un programa académico y en cualquiera de los siguientes niveles de formación: técnico profesional, tecnológico, profesional universitario, maestría y doctorado.

Para la Institución, el Graduado es un actor curricular relevante que junto con los demás (los estudiantes, los docentes, los marcos científicos- disciplinares-investigativos, directivos y administrativos) hace posible la innovación y la renovación del alma mater en cuanto su experiencia y palabra ayudan a moldear las nuevas prácticas institucionales

En ese orden de ideas, el rol del Graduado es activo y realmente incidente en la vida universitaria de la Institución. En una formación por competencias técnicas, tecnológicas, científicas e investigativas, según sea el caso, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos está presta a oír la voz autorizada del Graduado, inserto en el mundo empresarial-laboral, para revaluar las habilidades, destrezas y conocimientos

que propone en cada uno de sus programas, de modo que junto con las expresiones del Estado, de la industria, de la sociedad en general y de los académicos internos y externos, puedan, por procesos de evaluación de los currículos, actualizarse permanentemente los planes de estudio y, en general, todas las prácticas formativas.”.

7.2 Estrategias

Existencia y aplicación del estatuto docente universitario

Una de las estrategias que ha ayudado a la permanencia de los profesores es la existencia de un Estatuto Docente. La última versión del mismo está contenida en el Acuerdo del Consejo Superior 480 del 25 julio 2019, aplicable a partir del 1 de enero de 2020, “por medio del cual se modifica el Estatuto Docente Universitario de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos”, refiriéndose el Estatuto Docente correspondiente al Acuerdo No. 271 del agosto de 2009, Acuerdo con el cual se aplicó y evaluó la permanencia de los profesores del programa de Medicina Veterinaria durante el periodo académico 2014-2019 cuyos objetivos, según el artículo 9, fueron:

1. Establecer el conjunto de principios y normas que rigen las relaciones recíprocas entre la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y el personal Docente, en cualquier modo de vinculación.
2. Definir el perfil del Docente de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos.
3. Establecer y definir las categorías del escalafón Docente.
4. Señalar los derechos y deberes del personal Docente del nivel universitario, para alcanzar la armonía institucional que con su observancia se persigue.
5. Fijar las normas para el ingreso de los Docentes a la Fundación Universitaria, al escalafón Docente y/o el retiro del mismo.
6. Promover y propiciar la participación de los Docentes en actividades de investigación y extensión.

El Estatuto Docente Universitario se aplicó en todo lo establecido por el mismo, desde el hecho de formar “parte integrante del contrato que la Fundación Universitaria Juan de Castellanos celebra con cada miembro del cuerpo de Docentes, quien al firmarlo declara conocerlo y aceptarlo” (artículo 5), hasta la plena observancia del retiro del ejercicio docente y el régimen disciplinario.

El Estatuto (Acuerdo Superior 271 de 2009) establecía una organización que en la que los docentes podían ser: 1. De planta; 2. De hora-cátedra; 3. Temporales. 4. Visitantes; y los definía así:

"Docente de planta. Vinculado de tiempo completo y encargado de desarrollar actividades de docencia, investigación y proyección social. Su ingreso se hace por concurso de méritos. Docente de hora cátedra. Vinculado para desarrollar una labor docente limitada a un número de horas semanales de clase. Su contrato se hará para el período académico correspondiente. Docente temporal: Vinculado de Tiempo Completo o de Medio Tiempo de forma esporádica y por un período académico específicos. Esta modalidad no está regida por el Escalafón Docente, pero está sujeta a este Estatuto en todo aquello que le es pertinente. Docente visitante o invitado. Docente qué por su idoneidad científica, su reconocimiento y méritos académicos del nivel nacional o internacional, es llamado por el Rector para prestar sus servicios de manera esporádica o transitoria como Docente y/o Investigador en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y para su contratación no se requiere de concurso".

De otra parte, el mismo Estatuto estableció el Escalafón Docente, el sistema de clasificación institucional de los docentes, de conformidad con los méritos académicos de cada uno y representados por títulos universitarios, experiencia docente e investigativa, productividad académica, experiencia profesional, calidad del servicio docente, tiempo de trabajo en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, además de otros requerimientos específicos diseñados por el Comité de Evaluación Docente. Las categorías correspondientes del escalafón fueron:

Auxiliar. Es el Docente cuyo máximo título universitario es de pregrado o de especialización, o aquel que tiene menos de 4 años de experiencia universitaria o aquel con menos de 150 puntos en la clasificación Docente.

Asistente: Docente con título universitario por lo menos de Maestría o con un segundo título a nivel de pregrado; que cuenta con experiencia de 6 años en materia de docencia e investigación universitaria o aquel que acredite entre 151 y 300 puntos en la clasificación Docente.

Asociado: Docente con título universitario de Doctor, que cuenta con experiencia de 8 años en materia de docencia e investigación universitaria, o aquel que acredite entre 301 y 600 puntos en la clasificación docente.

Titular: Docente con título universitario de doctor que cuenta con experiencia de 10 años como docente asociado, que acredite más de 600 puntos en la clasificación Docente y que se haya destacado, además, por su labor docente e investigativa, por sus resultados, por su desempeño académico y por su producción intelectual.

La planta actual de docentes está conformada por 25 profesores de Tiempo Completo de Medicina Veterinaria y 3 de Hora Cátedra, para un total de 28 profesores.

Por otra parte, de conformidad con dicho Estatuto Docente, la Institución ha realizado los procesos correspondientes de ingreso, permanencia promoción en el escalafón, producto de lo cual se han expedido las siguientes resoluciones:

Resoluciones de acceso al escalafón docente: Resolución de Rectoría 259 del 21 de abril de 2012, Resolución de Rectoría 162 del 20 de abril de 2016, Resolución de Rectoría 079 del 08 de febrero de 2018, Resolución de Rectoría 134 del 18 de junio de 2019.
Resoluciones de permanencia: Resolución de Rectoría 126 del 17 de marzo de 2016, Resolución de Rectoría 161 del 17 abril de 2018 y Resolución de Rectoría 264 de 26 de julio de 2018, Resolución de Rectoría 133 de 18 de junio de 2019 Resolución de Rectoría 245 de 04 de diciembre de 2019.
Resoluciones de ascenso: Resolución Rectoral 161 del 20 de abril de 2016, Resolución de Rectoría 160 del 17 de abril de 2018 y Resolución de Rectoría 265 del 26 de julio de 2018.

Los docentes del programa de Medicina Veterinaria que se categorizaron bajo dicho escalafón fueron un total de quince (15) docentes, de los cuales tres (3) ya se desvincularon de la Institución

Los docentes actuales se encuentran distribuidos así:

- Categoría Docente Auxiliar: 3
- Categoría docente Asistente: 7
- Categoría docente Asociado: 1
- Categoría docente Titular: 1

Posteriormente, la Institución aprobó el Acuerdo del Consejo Superior 480 (25 de julio de 2019), mediante el cual se renovó el Estatuto Docente y allí se estableció que "La vinculación de un docente a la Institución implica la aprobación del cargo nuevo por la Rectoría y de la correspondiente disponibilidad presupuestal" (Artículo 10). Igualmente, el Artículo 12 aborda la contratación y el Artículo 16 las modalidades de dedicación, las cuales se disponen así: a) Tiempo Completo. Docente contratado por cuarenta (40) horas semanales. b) Tres Cuartos de Tiempo. Docente contratado por treinta (30) horas semanales. c) Medio Tiempo. Docente contratado por veinte (20) horas semanales. d) Cátedra. Docente contratado por máximo 10 horas semanales, con dedicación

exclusiva a la actividad docente en su componente de Trabajo con Acompañamiento Directo (Realización de Actividades Académicas de Aula tipo clases, talleres, laboratorios, talleres pedagógicos y otros, evaluación, tutorías). Como parte de su vinculación, el docente catedrático debe asistir a las reuniones institucionales o del programa a las cuales sea solicitado, de modo que se garantice la adecuada prestación de su servicio educativo. Se comprende que, dentro de su remuneración, se encuentran incluidas la preparación de sus clases, la preparación y calificación de evaluaciones y la atención a los estudiantes, dado que dichas actividades son propias de la dedicación.

El nuevo Estatuto aborda, en el capítulo VI, el escalafón y se considera el mismo como un sistema de clasificación de los docentes que permite establecer concordancia entre sus proyectos de vida y el Proyecto Educativo Institucional, mediante la evaluación integral de los méritos docentes, con base en sus títulos académicos en el área de desempeño docente, de las experiencias docente y profesional, de la producción intelectual general, de las distinciones académicas, de la calidad del servicio docente, de la capacitación en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), de la suficiencia en lenguas extranjeras, de la participación activa en redes académicas de investigación y del conocimiento y del tiempo de servicio a la Institución.

En el artículo 22 se establecen las nuevas categorías del escalafón:

a) Docente Novel. Es el docente que inicia la carrera docente en la Institución o que, al momento de su vinculación dispone, como máximo título, el de pregrado o el de especialización (en caso de ser título extranjero, debidamente convalidado en Colombia), con una experiencia docente en educación superior inferior o igual a tres (3) años. También pertenecerán a esta categoría, los docentes que, con título de maestría o doctorado, sean vinculados a la Institución y en la cual permanecerán, como mínimo, por dos (2) años lectivos.

b) Docente Auxiliar: Es el docente con, mínimo, título de maestría (en caso de ser título extranjero, debidamente convalidado en Colombia), con una experiencia docente superior a tres (3) años, de los cuales al menos dos (2) deben ser al servicio de la Institución, una producción intelectual de, al menos, ciento cincuenta (150) puntos, de acuerdo con el Reglamento del Escalafón Docente que expida el Consejo Académico y los demás requisitos señalados en el artículo 26º del presente Estatuto.

c) Docente Asistente. Es el docente con, mínimo, título de maestría (en caso de ser título extranjero, debidamente convalidado en Colombia), con una experiencia docente en educación superior igual o mayor a cinco (5) años, de los cuales al menos tres (3)

deben ser al servicio de la Institución, una producción intelectual de, al menos, trescientos (300) puntos, de acuerdo con el Reglamento del Escalafón Docente que expida el Consejo Académico y los demás requisitos señalados en el artículo 26º del presente Estatuto.

d) Docente Asociado. Es el docente con, mínimo, título de maestría (en caso de ser título extranjero, debidamente convalidado en Colombia), con una experiencia docente en educación superior igual o mayor a siete (7) años, de los cuales al menos cuatro (4) deben ser al servicio de la Institución, una producción intelectual de, al menos, quinientos (500) puntos, de acuerdo con el Reglamento del Escalafón Docente que expida el Consejo Académico y los demás requisitos señalados en el artículo 26º del presente Estatuto.

e) Docente Titular. Es el docente con, mínimo, título de maestría (en caso de ser título extranjero, debidamente convalidado en Colombia), con una experiencia docente en educación superior igual o mayor a diez (10) años, de los cuales al menos cinco (5) deben ser al servicio de la Institución, una producción intelectual de, al menos, mil (1000) puntos, de acuerdo con el Reglamento del Escalafón Docente que expida el Consejo Académico y los demás requisitos señalados en el artículo 26º del presente Estatuto.

En el artículo 24 se establece el ingreso al escalafón así_ Todo docente que sea vinculado a la Institución como docente de planta, será categorizado, de oficio, teniendo en cuenta los siguientes criterios y grupos: a) El docente con únicamente título de pregrado, o con título de especialización será categorizado como Docente Novel. b) El docente que ostente el título de maestría o doctorado al ser vinculado a la Institución, deberá permanecer por lo menos dos (2) años lectivos en la categoría de Docente Novel y, si procediere, al año siguiente podrá solicitar su escalafonamiento en la categoría que le corresponda, según los criterios del presente Estatuto y del Reglamento de Escalafón Docente que emita el Consejo Académico. En el artículo 25 se establece la permanecía "…estará supeditada a que las evaluaciones docentes que le sean aplicadas obtengan la aprobación correspondiente en cada medición y a la obtención anual de puntos de acuerdo con los siguientes términos: 1) Docente Novel: al menos 50 puntos; Docente Auxiliar: al menos 60 puntos; Docente Asistente: al menos 75 puntos; Docente Asociado: al menos 100 puntos; y Docente Titular: al menos 125 puntos. Constituye falta grave por parte del docente incumplir con los requisitos para permanencia en el escalafón correspondiente".

Como estrategia sobre estudiantes se modificó y adoptó el reglamento estudiantil de la Fundación universitaria Juan de castellanos, el cual contiene normas reguladoras de las relaciones entre la fundación y sus estudiantes a través de las siguientes acciones:

- Definir la condición del estudiante
- Establecer los derechos y deberes de los estudiantes.
- Fijar las normas que regulen la admisión, la permanencia y la graduación d los estudiantes.
- Definir los criterios para otorgamiento de incentivos, reconocimiento y distinciones
- Establecer los mecanismos democráticos de participación estudiantil en los órganos de dirección y asesoría de la Fundación.

El reglamento estudiantil es general y único, rige para todos los estudiantes de la Fundación universitaria Juan de castellanos y regula las relaciones de los estudiantes con la Fundación, de conformidad con las disposiciones constitucionales, legales y los estatutos de la Fundación, su misión y el proyecto educativo.

Las estrategias para los egresados se creó el sistema institucional de egresados JDC (estrategia de seguimiento a egresados) en el cual se plasma el sentido y acción del Egresado en el medio universitario. El Egresado en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, técnicamente hablando, la Institución comprende como egresado a la persona que, habiendo cumplido la totalidad de las exigencias académicas y administrativas, ha recibido su grado en un programa académico y en cualquiera de los siguientes niveles de formación: técnico profesional, tecnológico, profesional universitario, maestría y doctorado. El requisito del grado para considerar a alguien egresado, indica que solo el cumplimiento pleno de toda la propuesta formativa institucional le concede al sujeto en cuestión la autoridad epistemológica y moral para distinguirse como tal.

Para la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, el egresado es un actor curricular relevante que junto con los demás (los estudiantes, los docentes, los marcos científicos-disciplinares-investigativos, directivos y administrativos) hace posible la innovación y la renovación del alma mater en cuanto su experiencia y palabra ayudan a moldear las nuevas prácticas institucionales.

En ese orden de ideas, el rol del egresado es activo y realmente incidente en la vida universitaria de la Institución y su inserción no resulta tangencial. En una formación por competencias técnicas, tecnológicas, científicas e investigativas, según sea el caso, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos está presta a oír la voz autorizada del

egresado, inserto en el mundo empresarial-laboral, para reevaluar las habilidades, destrezas y conocimientos que propone en cada uno de sus programas, de modo que junto con las expresiones del Estado, de la industria, de la sociedad en general y de los académicos internos y externos, puedan, por procesos de evaluación de los currículos, actualizarse permanentemente los planes de estudio y, en general, todas las prácticas formativas.

7.3 Metas

En el área estratégica de Acreditación de alta calidad, el Plan de Desarrollo 2012-2019 propone un "Plan de Desarrollo de la Docencia", cuyo objetivo consiste en "Mejorar la calidad docente, mediante estímulos a los profesores, la exigencia de una formación continuada en sus profesiones y en la aprehensión de modelos pedagógicos y lúdicos acordes a las exigencias sociales, laborales, y de desarrollo.". Para tal efecto, menciona cinco políticas. Para concretar las políticas, el mismo Plan enuncia los proyectos que deben emprenderse:

Tabla 14. Plan para Docentes, Estudiantes y Graduados dentro del marco Institucional

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Formación Innovadora	Realizar una reforma curricular que permita la transformación de las propuestas educativas de la institución	Reformar el plan de estudios del programa	Actualización del plan de estudios del programa	100% del proceso de transformación del sistema curricular.
		Flexibilidad del plan de estudios	Movilidad interna de estudiantes	10% de la población estudiantil
	Garantizar procesos de formación de estudiantes de excelencia mediante implementación de propuestas de formación innovadoras.	Internacionalización del currículo	Movilidad saliente	10% de la población estudiantil inmersos en procesos de formación de excelencia.
Reinvención docente	Consolidar una planta de docentes de excelencia, desde espacios de	Formación en maestrías y doctorados	Composición de la planta docente por Doctores y Magíster	95 % de la planta docente de excelencia.

	vinculación, formación, capacitación y desarrollo profesoral pertinentes.	Aprendizaje de un segundo idioma	Número de docentes que participan en programas de idiomas inglés, francés e italiano disponibles para el aprendizaje	95 % de la planta docente de excelencia.
Vínculo con el graduado	Desarrollar actividades y servicios para el seguimiento e impacto a graduados	Comunicación activa con los egresados de LA Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	Número de graduados contactados para seguimiento sobre el número total de graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	Anualmente hacer Seguimiento al 40 % de los graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales.
		Vincular a los graduados en actividades y servicios de la facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales.	Número de graduados que participan en actividades y servicios programados sobre el número total de graduados de la FCAA.	Participación anual de 40 % de los graduados en las actividades planeadas pos la Facultad y la Institución
		Evidenciar el aporte de los graduados en las localidades.	Un informes de los aportes de los graduados con incidencia en el ámbito local e internacional	Informe anual sobre el impacto del graduado por programa.
		Vinculación de graduados a proyectos de investigación con miras a formarlos como investigadores en programas de Maestría y doctorado dentro y fuera del país	Numero de graduados con estudios de posgrado	Graduados liderando proyectos de investigación en la universidad

8. INTERNACIONALIZACIÓN

8.1 Políticas sobre internacionalización

La política de internacionalización de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos está descrita en el Acuerdo 383 del 6 de noviembre de 2015 cuyos objetivos generales y específicos son:

Objetivo General. Desarrollar y fortalecer las áreas de la internacionalización en la institución, que permitan integrar a la comunidad académica y administrativa en dinámicas globales, por medio de la docencia, investigación, proyección social y administración.

Objetivos Específicos.

Incentivar la movilidad académica de docentes, estudiantes y cuerpo administrativo, de tal forma que exista una apropiación hacia las actuales dinámicas globales.

Apoyar el desarrollo de la internacionalización del currículo, mediante un plan acción en el que cada programa tenga una noción de academia sin fronteras.

Gestionar y apropiar el sistema de calidad, para fortalecer el reconocimiento nacional e internacional, mediante una planta docente adecuada, la creación de una cultura institucional de evaluación y acreditación y un sistema de información que permita la planeación estratégica.

Promover y articular proyectos de investigación e intervención científica y tecnológica por parte de grupos de investigación que sirvan de referente para la academia en escenarios internacionales.

8.2 Estrategias

La Fundación Universitaria Juan de Castellanos como institución católica y cristiana, comprometida con la investigación científica y la transmisión pedagógica del conocimiento en la búsqueda de la verdad según su misión, debe involucrar a toda la institución académica con el fin de lograr una cooperación interna para así reflejarla hacia el exterior.

Por esta razón, la internacionalización no es sólo labor de la Oficina de Relaciones

Internacionales sino también de las facultades, docentes, estudiantes y personal administrativo los cuales deben estar involucrados activamente, puesto que es un eje trasversal que atraviesa todos los procesos de la institución.

Esto se logrará mediante la gestión estratégica de la política de internacionalización a través de la generación de cambios positivos que faciliten dicha gestión, contando con el apoyo de cada uno de los departamentos administrativos siendo estos más eficientes en los procesos, de cada una de las facultades a través de la vinculación de docentes altamente calificados ya que ellos son uno de los elementos que asegura la calidad y el reconocimiento a nivel nacional e internacional, de la centralización de la información en la Oficina de Relaciones Internacionales con respecto a la movilidad, convenios y acuerdos entre las diferentes Instituciones de Educación Superior y Organismos Internacionales, de la resiliencia adecuada en la comunidad académica frente a los nuevos retos y trasformaciones que la internacionalización trae consigo y finalmente de la buena ejecución de las estrategias programáticas que se mencionan a continuación.

8.3 Metas

Según el Acuerdo del Consejo Superior 489 del 25 de febrero de 2020 (Plan de Desarrollo Institucional), se compromete con la ejecución de acciones que fortalezcan una cultura de la internacionalización, que abarque toda la estructura organizacional, facilitando las herramientas necesarias para la internacionalización de la docencia, de la investigación y de la extensión, buscando oportunamente que la comunidad académica aprenda del mundo y aporte al mundo, a través de alianzas de alto impacto, producto de la cooperación. El Programa de Medicina Veterinaria está interesado en hacer efectiva la internacionalización y para ello plantea dos proyectos:

Tabla 15. Plan de Internacionalización

Objetivo de proyectos	Recursos		
	Físicos	Financieros	Humanos
Promover proyectos de investigación y extensión conjuntas con Instituciones internacionales, para obtener productos por cooperación.	Convenios desarrollados por la Facultad con Instituciones internacionales, para la investigación y extensión con productos verificables resultado de cooperación internacional	3% del presupuesto de la Facultad para investigación e Internacionalización	Docentes y estudiantes participantes en las investigaciones
Promover el intercambio entrante y saliente de estudiantes,	- Convocatoria de cursos y/o seminarios. - Convenios de movilidad.	- % del presupuesto para seminarios.	Docentes y estudiantes que

docentes y administrativos, con miras a apropiar la globalización y elevar el nivel cultural y académico de la Institución.	- Convenios de doble titulación con instituciones extranjeras. - Evento académico internacional	- % del presupuesto para movilidad. - % de presupuesto para eventos académicos internacionales	aplican para los intercambios

Fuente: Elaboración propia

9. BIENESTAR UNIVERSITARIO EN EL PROGRAMA

9.1 Políticas

El Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo del Consejo Superior 490 de 2020), prevé en sus propósitos en el numeral "6. Contribuir a la formación integral y permanente de los miembros de la comunidad institucional mediante programas, proyectos y actividades en las áreas propias del bienestar universitario". Además "3.6 Formación con bienestar y con retención de estudiantes. Del acervo teológico cristiano bebe la Institución para reconocer que sus miembros, sobre todo los estudiantes, deben formarse integralmente, amparando su salud física y mental, abriéndose a la riqueza de las culturas, valorando las bondades del deporte y de la recreación, cultivando su espíritu en la relación con Dios, con la naturaleza y con los otros. Para tal efecto, la Institución dispondrá de un bienestar universitario que, sin diferencias en las modalidades de estudio, ayude a sus actores a ser plenamente humanos y a la vez haga realidad el sueño de los estudiantes de culminar sus estudios dentro los tiempos previstos para ello, evitando por todos los medios posibles la deserción".

En el Acuerdo del Consejo Superior 433 del 28 de noviembre de 2017, por el cual se establece la estructura orgánica de la Institución, establece en el artículo 80° la Unidad de Bienestar Universitario como "Dependencia adscrita a la Vicerrectoría Académica, encargada de implementar la política institucional de bienestar universitario, según las disposiciones de la Ley. Se gestiona por el proceso de Gestión de Bienestar y Pastoral Universitaria y por los procedimientos que le sean pertinentes".

Por otra parte, el Acuerdo superior 394 del 23 de mayo de 2016, en el artículo 1° numeral 3 describe la política de Bienestar Universitario. En este se estipulan las políticas para la propiciar el bienestar universitario a través de un sistema integrado de servicios que contribuyen a la convivencia armónica entre los miembros de la comunidad universitaria. La creación y uso de espacios para la promoción, fomento y consolidación de los valores culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, deportivos y recreativos para el desarrollo individual y colectivo. Sumado la creación de un sistema de estímulos.

Se resalta la importancia del bienestar universitario para la totalidad de la comunidad que conforma la institución, teniendo en cuenta la diversidad de condiciones de cada persona. Y todos los servicios prestados son coherentes con el marco teleológico de la Institución y sus normas estatutarias.

9.2 Estrategias y mecanismos de implementación

Las estrategias del bienestar universitario permiten fomentar la formación integral de todos los miembros de la comunidad universitaria, mediante programas y proyectos adaptados a las metodologías: presencial y a distancia y en las áreas definidas por la Ley y por la propia Institución.

El Acuerdo del Consejo Superior 489 (25 de febrero de 2020), en el Plan de desarrollo 2020 – 2029 contempla como área de apoyo la gestión de Bienestar y Pastoral Universitario "8. Gestión de Bienestar y Pastoral Universitaria. Contribución en el mejoramiento de la calidad de vida y la formación integral de la comunidad universitaria, mediante programas y actividades tendientes a satisfacer las necesidades en los temas de salud, cultura, aprovechamiento del tiempo libre, prevención de la deserción, recreación y deportes".

Con el fin de fortalecer el Bienestar y Pastoral Universitario el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029, el objetivo es consolidar los servicios de bienestar como parte fundamental de la vida institucional, de esta manera se plantea como programa estratégico un ambiente institucional saludable que se proyecta en el medio "Un ambiente institucional saludable es el resultado de hacer del bienestar, un motor de la calidad de vida de los miembros de la comunidad académica, que se proyecta a quienes entran en contacto con la IES. Esta propuesta pretende responder a las necesidades de mayor acceso, cobertura y permanencia en las áreas de salud, desarrollo humano, promoción socio-económica, arte y cultura, recreación y deportes, y pastoral universitaria. Pensar saludablemente la Institución, debe ser una estrategia transversal que impacte a todos los miembros de la comunidad educativa, sin distingos de las modalidades de formación". De esta manera:

Tabla 16. Plan de Bienestar y Pastoral Universitaria dentro del Marco Institucional

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Ambiente institucional saludable que se proyecta en el medio	Impactar a la comunidad a través de los programas de bienestar que contribuyan en el desarrollo integral de la	Convivencia estudiantes, docentes y administrativos	Número de participantes en las convivencias	Incrementar la participación en las actividades de convivencia por estudiantes, docentes, y administrativos
		Desarrollo de actividades culturales,	Número de eventos culturales,	Realizar un evento por semestre

	Población universitaria.	deportivas, y académicas, propiciando una formación integral.	deportivas, y académicas	Incrementar la participación en las actividades de bienestar de estudiantes, docentes y administrativos
		Becas a estudiantes	Número de estudiantes beneficiados por becas	Acceder a las becas ofertadas Institucionalmente

Con el fin de fortalecer el bienestar universitario a nivel del programa de Medicina Veterinaria, se han implementado las siguientes estrategias y actividades:

- Actividades de carácter recreativo y formativo para la utilización adecuada del tiempo libre. Estos eventos cuentan con el apoyo de la Unidad de Bienestar universitario.
- Promoción de acciones que permitan la participación, tanto de estudiantes, docentes y administrativas en los diferentes eventos culturales y artísticos organizados y apoyados por Bienestar Universitario.
- Realización de eventos interinstitucionales, con estudiantes de otros programas de la región.
- Encuentro de egresados para proponer tendencias o socializar que el impacto de la carrera de ingeniería Agropecuaria a nivel regional y nacional.
- Seguimiento a estudiantes con bajo rendimiento académico y remisión al PADA (Programa de acompañamiento a la deserción académica).
- Consolidación del comité encargado de promover el Bienestar Universitario en la facultad, el cual está reglamentado en el Acuerdo 369 de 2014.

10. PLAN OPERATIVO DEL PROGRAMA

El programa seguirá los parámetros estipulados en el "Plan de Desarrollo institucional 2020-2029", creado y aprobado por el Acuerdo del Consejo Superior 489.

Según lo establecido en el plan de desarrollo, el programa de Medicina Veterinaria presentará y ejecutará un plan de acción anual. Para verificar la existencia de los mismos, se relacionan los planes de acción correspondientes al presente documento.

Tabla 17. Plan estratégico de investigación

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo	Presupuesto ($) / Año
Nueva cultura institucional de investigación-innovación-creación interdisciplinar	Favorecer la apropiación de capacidades de investigación-innovación, mediante procesos formativos, de inmersión y práctica, que permitan consolidar el perfil disciplinar y el pensamiento crítico-científico de los estudiantes de la Institución.	Estudiantes vinculados a semilleros de investigación con participación activa en seminarios y congresos de investigación	Número de estudiantes vinculados en semilleros de investigación en relación al total de los estudiantes de la facultad.	20% del total de estudiantes de la facultad / semestral.	$ 5.000.000
			Número de estudiantes que participan como organizadores o ponentes en seminarios y congresos de investigación con relación al número de estudiantes vinculados al semillero.	10 % del total de estudiantes del semillero / anual.	$ 1.000.000
		Participación de estudiantes en convocatoria internas	Número de estudiantes que participan en convocatorias internas	1 participación / anual.	$ 5.000.000

		Desarrollo de trabajos de grado (concluidas)	Número de tesis sustentadas	12 trabajos de grado FCAA / anual	–
		Artículos científicos publicados	Número de artículos publicados	2 artículos FCAA/ anual	–
	Favorecer la formación y el desarrollo de las capacidades investigativas de los docentes, a fin de hacer emerger investigadores de excelencia.	Vinculación y participación de docentes a grupos de investigación	Número de docentes vinculados a los grupos de investigación relacionado con el total de docentes	30 % / Anual	-
		Permanencia y ascenso de docentes de la facultad por Minciencias	Porcentaje de docentes escalafonados por Minciencias	25 % / Anual	-
		Docentes con carga de investigación	Número de docentes con carga de investigación	20 % de docentes con carga de investigación/anual	.
Investigar, transferir, innovar y transformar en contexto para la productividad y la competitividad	Desarrollar procesos de investigación, innovación y creación que impacten el contexto, que atiendan los requerimientos del SNCTeI y se articulen a la agenda 2030 de desarrollo sostenible	Postulación a convocatorias para financiación de proyectos científicos	Número de convocatorias externas e internas	5 postulaciones/ anual	-
		Número de horas de investigación para el total de docentes de la FCAA	Número de horas dedicadas a procesos de investigación	32 horas semanales por semestre / anual.	$ 65.000.000

	Articular los componentes y procesos de Investigación-Innovación con los de Extensión, para desarrollar el ecosistema investigativo.	Comunidades vinculadas a los proyectos	Número de comunidades vinculadas a los proyectos	3 comunidades vinculadas / anual	$ 2.000.000
Producción y Comunicación estratégica de resultados académicos y de investigación	Crear las condiciones de producción científica de alto impacto, y promover el desarrollo de procesos de comunicación científica, que permitan la difusión, diseminación y divulgación de los resultados de los procesos de creación, investigación e innovación de la Institución.	Publicación de artículos de alto impacto.	Número de artículos publicados en diferentes bases bibliográficas .	3 artículos publicados de alto impacto/ Anual.	$ 5.000.000
		Participación en eventos científicos	Número de eventos científicos	6 participaciones en eventos científicos / Anual.	$ 1.500.000
		Eventos organizados	Número de eventos organizados	Mantener 1 evento / Anual.	$ 8.000.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Plan de Actividades Sector Externo

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Portafolio innovador	Ofrecer productos, programas y servicios, con el fin impulsar el emprendimiento y fortalecer los	Educación continuada: diplomados y cursos en temáticas agropecuarias.	Número de participantes en formación complementaria.	Incremento del 10 % anual de los programas de educación para la vida.

	procesos de formación en habilidades y competencias, que aporten a los procesos productivos y a la generación de empleo en el departamento, enmarcados en los ODS para contribuir como Institución en el cumplimiento de la agenda 2030.	Eventos académicos y de emprendimiento	Número de eventos académicos	Realizar un evento Académico por año
		Servicios técnico-científicos de extensión universitaria.	Número de servicios técnicos	Ampliar anualmente la oferta de un nuevo servicio.
		Asesorías y Consultorías	Número de asesorías y consultorías	Asesorar la generación de dos (2) ideas de negocio innovadoras anualmente. Formular cada dos años, un proyecto con el sector externo, que contribuya al desarrollo regional.
		Orientar asignaturas de ciencias aplicadas en Institutos técnicos Agrícolas	Número de estudiantes de colegios técnicos agrícolas que continúen sus estudios profesionales en el programa	Nuevos profesionales formados a partir alianza colegio universidad
Gestión social	Lograr reconocimiento e impacto en la sociedad, a través mecanismos y estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad.	Establecer alianzas interdisciplinarias e interinstitucionales que permitan la articulación de los procesos de investigación con los contextos locales, como estrategia de proyección social del programa según los ODS.	Número de comunidades vinculadas a los macroproyectos del programa.	Anualmente contar con tres comunidades vinculadas a macroproyectos
			Número de población beneficiada	Anualmente capacitar 500 personas en áreas orientadas al cumplimiento de los ODS.
			Número de convenios interinstitucionales	Crear y consolidar un convenio por año, con entidades públicas o privadas, para adelantar programas y políticas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida en coherencia con los ODS.
			Alianza con otros grupos de investigación para desarrollo de	Incrementar anualmente en 3 %, el número de personas en los servicios de proyección social.

			proyectos de extensión	Establecer en alianza, 2 proyectos de gestión social.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Plan para Docentes, Estudiantes y Graduados

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Formación Innovadora	Realizar una reforma curricular que permita la transformación de las propuestas educativas de la institución	Reformar el plan de estudios del programa	Actualización del plan de estudios del programa	100% del proceso de transformación del sistema curricular.
		Flexibilidad del plan de estudios	Movilidad interna de estudiantes	10% de la población estudiantil
	Garantizar procesos de formación de estudiantes de excelencia mediante implementación de propuestas de formación innovadoras.	Internacionalización del currículo	Movilidad saliente	10% de la población estudiantil inmersos en procesos de formación de excelencia.
Reinvención docente	Consolidar una planta de docentes de excelencia, desde espacios de vinculación, formación, capacitación y desarrollo profesoral pertinentes.	Formación en maestrías y doctorados	Composición de la planta docente por Doctores y Magíster	95 % de la planta docente de excelencia.
		Aprendizaje de un segundo idioma	Número de docentes que participan en programas de idiomas inglés, francés e italiano disponibles para el aprendizaje	95 % de la planta docente de excelencia.
Vínculo con el graduado	Desarrollar actividades y servicios para el seguimiento e impacto a graduados	Comunicación activa con los egresados de LA Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	Número de graduados contactados para seguimiento sobre el número total de graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	Anualmente hacer Seguimiento al 40 % de los graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales.

		Vincular a los graduados en actividades y servicios de la facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales.	Número de graduados que participan en actividades y servicios programados sobre el número total de graduados de la FCAA.	Participación anual de 40 % de los graduados en las actividades planeadas pos la Facultad y la Institución
		Evidenciar el aporte de los graduados en las localidades.	Un informes de los aportes de los graduados con incidencia en el ámbito local e internacional	Informe anual sobre el impacto del graduado por programa.
		Vinculación de graduados a proyectos de investigación con miras a formarlos como investigadores en programas de Maestría y doctorado dentro y fuera del país	Numero de graduados con estudios de posgrado	Graduados liderando proyectos de investigación en la universidad

Tabla 20. Plan de Internacionalización

Objetivo de proyectos	Recursos		
	Físicos	Financieros	Humanos
Promover proyectos de investigación y extensión conjuntas con Instituciones internacionales, para obtener productos por cooperación.	Convenios desarrollados por la Facultad con Instituciones internacionales, para la investigación y extensión con productos verificables resultado de cooperación internacional	3% del presupuesto de la Facultad para investigación e Internacionalización	Docentes y estudiantes participantes en las investigaciones
Promover el intercambio entrante y saliente de estudiantes, docentes y administrativos, con miras a apropiar la globalización y elevar el nivel cultural y académico de la Institución.	- Convocatoria de cursos y/o seminarios. - Convenios de movilidad. - Convenios de doble titulación con instituciones extranjeras. - Evento académico internacional	- % del presupuesto para seminarios. - % del presupuesto para movilidad. - % de presupuesto para eventos académicos internacionales	Docentes y estudiantes que aplican para los intercambios

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Plan de Bienestar y Pastoral Universitaria

Programa estratégico	Objetivos	Actividad	Indicador	Meta/Tiempo
Ambiente institucional saludable que se proyecta en el medio	Impactar a la comunidad a través de los programas de bienestar que contribuyan en el desarrollo integral de la Población universitaria.	Convivencia estudiantes, docentes y administrativos	Número de participantes en las convivencias	Incrementar la participación en las actividades de convivencia por estudiantes, docentes, y administrativos
		Desarrollo de actividades culturales, deportivas, y académicas, propiciando una formación integral.	Número de eventos culturales, deportivas, y académicas	Realizar un evento por semestre Incrementar la participación en las actividades de bienestar de estudiantes, docentes y administrativos
		Becas a estudiantes	Número de estudiantes beneficiados por becas	Acceder a las becas ofertadas Institucionalmente

11. BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo del Consejo Académico 011 del 21 de julio de 2020, por el cual se actualizan los lineamientos pedagógicos y curriculares de la institución.

Acuerdo 155 del 12 de marzo de 2001, por el cual cambia su denominación a Ingeniería Agropecuaria

Acuerdo 128 del 24 de noviembre de 1999, por medio del cual se crea la Facultad de Ciencias Agrarias de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos.

Acuerdo de Creación 198 del 25 de febrero de 2003, por el cual se crea el programa de Medicina Veterinaria.

Acuerdo del Consejo Académico 001 de 29 de enero de 2019, por medio el cual se adopta el modelo de autoevaluación institucional

Acuerdo Superior 388 del 17 de marzo de 2016, por medio del cual se modifica y adopta el reglamento estudiantil de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos

Acuerdo del Consejo Superior No. 490, del 12 de marzo de 2020, por el cual se modifica el proyecto educativo Institucional de la Fundación Universitaria Juan De Castellanos

Acuerdo del Consejo Superior 489 del 25 de febrero de 2020, por el cual se expide el plan de desarrollo de la Fundación Universitaria Juan De Castellanos para el período 2020-2029

Acuerdo del Consejo Superior 433 del 28 de noviembre de 2017, por el cual se actualiza la estructura orgánica de la Fundación Universitaria Juan De Castellanos y se deroga totalmente el acuerdo del consejo superior 369 del 04 de diciembre de 2014

Acuerdo del Consejo Superior No. 480, del 25 de julio del 2019, por el cual se modifica el estatuto docente Universitario de la Fundación Universitaria Juan De Castellanos

Acuerdo de Consejo Académico 002, del 24 de mayo de 2016, por el cual se adoptan los lineamientos institucionales para la construcción del modelo pedagógico de los programas de pregrado y posgrado

Acuerdo de Consejo Académico 019 del 29 de junio de 2018, por el cual se reglamenta el área de investigación en los programas de pregrado

Acuerdo del Consejo Académico 013 del 25 de agosto de 2020, por el cual se modifica el plan de estudios del programa profesional Medicina Veterinaria con ocasión de la solicitud de renovación del registro calificado

Acuerdo 430 del Consejo Superior 28 de noviembre de 2017, por el cual se define el sistema institucional de extensión el consejo superior de la Fundación Universitaria Juan De Castellanos de Tunja

Acuerdo del Consejo Superior 442 del 27 de febrero de 2018, por el cual aprueba la política Institucional de acompañamiento, seguimiento e impacto de graduados

Acuerdo 383 del 6 de noviembre de 2015, por el cual se adopta la política de internacionalización

Acuerdo superior 394 del 23 de mayo de 2016, por medio del cual se adopta la política de bienestar universitario

Acuerdo 369 de 2014, por el cual se actualiza la estructura orgánica de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y se establecen las funciones generales de las dependencias.

12. ANEXOS

Microdiseños Plan de Estudios programa de Medicina Veterinaria