



ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA

DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR DEL PROGRAMA *ESPECIALIZACIÓN EN LABORATORIO Y DIAGNÓSTICO CLÍNICO VETERINARIO*, ADSCRITA A LA FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE SANTA ROSA DE CABAL PARA LA OBTENCIÓN DEL REGISTRO CALIFICADO

DEISY JANETH SALAZAR RAMÍREZ

SANDRA MILENA ACOSTA AGUDELO



**Universidad[®]
Católica
de Manizales**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA CURRICULAR DEL PROGRAMA
ESPECIALIZACIÓN EN LABORATORIO Y DIAGNÓSTICO CLÍNICO VETERINARIO,
ADSCRITA A LA FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS DE LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA DE SANTA ROSA DE CABAL PARA LA OBTENCIÓN DEL
REGISTRO CALIFICADO**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de *Especialista en Gerencia
Educativa*

Modalidad de grado: Proyecto de Desarrollo Experimental, Tecnológico o Social

Asesora¹

Sandra Bibiana Burgos Laiton

Autoras

Deisy Janeth Salazar Ramírez

Sandra Milena Acosta Agudelo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA
MANIZALES, CALDAS
2024

¹ <https://orcid.org/0000-0002-2575-500X>

Dedicatoria

A Dios,

A nuestras familias,

A nuestros padres e hijos, principal motivación de nuestros esfuerzos.

Janeth y Sandra

Agradecimientos

A Dios por permitirnos continuar con este camino de educadores, nuestros más sinceros agradecimientos a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en la realización de este proyecto. Especialmente a la tutora Sandra Bibiana Burgos Laiton, por su guía y paciencia inagotable a lo largo de este proceso, a nuestros amigos y familiares por el apoyo incondicional, agradecemos a la Universidad Católica por brindarnos los recursos necesarios para el desarrollo de este trabajo, dejan una huella importante en nuestras vidas,

muchas gracias.

Janeth y Sandra

Diseño de una propuesta curricular del programa *Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario*, adscrita a la Facultad de Ciencias Pecuarias de la Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal para la obtención del registro calificado

Design of a curricular proposal for the *Specialization in Laboratory and Veterinary Clinical Diagnosis* program, assigned to the Faculty of Livestock Sciences of the University Corporation of Santa Rosa de Cabal, to obtain the qualified registration

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Tabla de contenido.....	7
Índice de tablas	11
Índice de gráfica.....	11
ESCENARIO DE APERTURA.....	12
1. Ámbito y localización.....	12
Razón Social	12
Historia.....	12
Misión	15
Visión.....	15
Principios Rectores	16
Formación para la interacción rural – urbana.	17
El servicio a la sociedad desde la academia, la investigación y la extensión.	17
Construcción de Proyectos y Programas Educativos Rurales con pertinencia y pertenencia... ..	18
La biodiversidad como insumo básico del desarrollo sostenible.....	18
Participación en los procesos de protección y regularización agropecuaria.	19
Calidad y mejoramiento continuo en todos los procesos de la institución.	19
Integración con otros actores del desarrollo.	19
Sostenibilidad económica – financiera.	19
Articular en el diseño y operatividad curricular, la docencia, la investigación y la extensión. ..	20
Promover y divulgar la producción intelectual.....	20
Mantener un programa de capacitación permanente.	20

Orientar la acción institucional por enfoques gerenciales modernos.....	20
Fortalecer el sistema de Bienestar Universitario.	21
Aplicación de la virtualidad como estrategia metodológica en programas académicos y de apoyo a los procesos administrativos.....	21
Fines de la Corporación	21
2. Descripción del problema	23
Problema:	25
Causas principales:.....	26
Sub-causas identificadas:	27
3. Problema de conocimiento.....	27
ESCENARIO DE FORMULACIÓN	28
4. Objetivos	28
Objetivo general.....	28
Objetivos específicos.	28
5. Justificación.	28
6. Marco teórico	30
Aproximación al concepto de currículo	31
El diseño curricular	33
Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario: Conceptualización	34
La microbiología veterinaria.....	36
7. Metodologías y actividades.....	37
8. Recursos humanos.	39
9. Recursos financieros	39
Presupuesto Global por Fuentes de Financiación	39
ESCENARIO DE EJECUCIÓN Y LOGROS	41

10. Resultados/Hallazgos	41
Revisión de la normatividad	41
Revisión del decreto 1330.....	42
En la parte resolutive del decreto se encuentra la siguiente estructura:.....	43
Resolución 2265 de 2023.....	46
Estado actual del programa Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario.....	48
Pertinencia e impacto del programa.....	48
Estado actual del programa a nivel nacional.....	49
Estado actual del programa a nivel internacional	49
Asociaciones relacionadas con el programa	51
Objetivos de formación de la especialización.....	52
Objetivo general.....	52
PROPUESTA CURRICULAR.....	52
Componente formativo	52
Plan general de estudios.....	52
Áreas de formación del programa.....	56
Estructura curricular del programa por componentes.....	56
Resultados de aprendizaje.....	57
Competencias de formación para el programa.....	60
Perfil de egreso	62
Componente formativo	61
Propósitos de formación:	61
Tipo de persona a formar	62
Principios específicos que orienta la formación del programa	63
Formación Integral.....	64

Flexibilización curricular	65
Componente pedagógico.....	67
Modelo didáctico	69
Ambientes de aprendizaje.....	70
Componentes de interacción del programa.....	71
Internacionalización	74
Movilidad académica	76
Mecanismos de evaluación	83
La Evaluación Estudiantil.....	83
Justificación de los mecanismos de evaluación propuestos.....	86
La Evaluación Docente.....	89
11. Conclusiones y recomendaciones	91
12. Referencias bibliográfica	93

Índice de tablas

Tabla 1 Cronograma de actividades.....	37
Tabla 2 Presupuesto	39
Tabla 3 Estructura decreto 1330	42
Tabla 4 Programas vigente en Colombia.	48
Tabla 5 Programas internacionales	49
Tabla 6 Asociaciones relacionadas con el programa	50
Tabla 7 Plan de estudios del programa Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario	53
Tabla 8 Competencias y resultados de aprendizaje	57
Tabla 9 Competencias para la especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario	59
Tabla 10 Actividades de interacción del programa.....	72
Tabla 11 Participación internacional de docentes de UNISARC año 2020.....	76
Tabla 12 Proyección social e internacionalización	80

Índice de gráfica

Gráfica 1 Estructural Organizacional. Organigrama Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal – UNISARC.....	22
Gráfica 2 Espina de pescado Diagrama de Kaoru Ishikawa, (1943)	24
Gráfica 3 Movilidad pasantía Delfín	75

ESCENARIO DE APERTURA

1. Ámbito y localización

Razón Social

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal.

Historia

En la década de los años 80 un grupo de personas y entidades de Santa Rosa de Cabal, con el apoyo del gremio cafetero, liderado por la Federación Nacional de Cafeteros, consolidaron la idea de ofrecer Educación Superior en el municipio. El 19 de noviembre de 1980 se protocoliza el “Acta de constitución de la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal”. Al proyecto se une la Universidad Tecnológica de Pereira que dispone de los profesionales Elkin López Rendón y Néstor Marín Naranjo para que estructuren el proyecto, elaboren la documentación y realicen las gestiones necesarias para la obtención de la personería jurídica y las licencias de funcionamiento de programas. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 1-2)

El día tres de mayo del año 1982, el Ministerio de Educación Nacional otorga la personería jurídica número 6387, que dio vida a la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, UNISARC. A finales del mismo año el ICFES otorga licencias de funcionamiento a dos programas y la Corporación puede iniciar labores académicas el 7 de marzo de 1983, con 45 estudiantes en Tecnología en Administración de Empresas Agropecuarias y 44 estudiantes en Tecnología en Administración de Empresas Cooperativas. Con el correr de los años UNISARC ha explorado y puesto en marcha nuevos programas de pregrado y postgrado, siguiendo fiel a la vocación agropecuaria con que fue creada, que conforman una propuesta educativa compuesta por: Tecnología en

Agroindustria, Tecnología en Desarrollo de Sistemas Informáticos, Tecnología en Administración Turística y del Patrimonio, Tecnología en Producción Animal, Tecnología en Producción Agrícola, Tecnología en Gestión Agropecuaria, Ingeniería Agronómica, Zootecnia, Administración de Empresas Agropecuarias, Administración Turística y del Patrimonio, Biología con énfasis en Biotecnología o en Biología de la Conservación, Ingeniería de Sistemas, Medicina Veterinaria, Especialización en Agroecología Tropical Andina, Especialización en Control Biológico, Especialización en Gestión y Producción Acuícola y Especialización en Pedagogía desde y para el Territorio. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2023, párr. 3,4)

El trabajo institucional ha sido reconocido en escenarios nacionales e internacionales destacando tanto su oferta educativa formal como los numerosos eventos de extensión, capacitación en tecnologías y emprendimiento dirigidos a la promoción de la campesinidad, el estímulo a la producción limpia de alimentos y la creación de cultura ciudadana para la protección de los recursos naturales; la construcción de un currículo innovador de incuestionable calidad para los jóvenes de las zonas rurales y urbanas del país, fundamentado en el modelo Pedagogía Desde y Para el Territorio; los trabajos de investigación y la proyección de los programas académicos a varios municipios del país, hechos significativos, entre muchos, que señalan una gestión exitosa y una contribución de muy alto impacto al desarrollo rural y del sector agropecuario y que han valido a UNISARC el reconocimiento social como la Universidad Rural y Agropecuaria de Colombia. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 4)

La presencia de estudiantes y egresados en diferentes países tales como México, Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, España, Italia, que enriquece los conocimientos y la

institución; el interés de las directivas por la cualificación permanente del talento humano a través del apoyo brindado a la formación de docentes en programas de Maestría y Doctorado en áreas afines a su desarrollo profesional; la presencia de los docentes compartiendo con comunidades académicas del país y del extranjero, que permite conocer la dinámica y las propuestas de otras escuelas de pensamiento y extraer de ellas aquellos elementos pertinentes para mejorar la calidad de la formación que reciben los estudiantes. El trabajo interinstitucional realizado con diferentes entidades nacionales y extranjeras con quienes se han compartido esfuerzos para la formulación y ejecución de proyectos. Pero, indudablemente, el mayor logro de UNISARC en estos años está en su vocación por el trabajo con las comunidades rurales del país y en su continua preocupación por la búsqueda de la calidad. Esta búsqueda se refleja en los planteamientos de los objetivos que hacen parte del actual Plan Estratégico de Desarrollo: establecer y mantener niveles de funcionamiento superiores que satisfagan o excedan las expectativas de los elementos que conforman la institución constituyendo un modelo de responsabilidad social para el fomento de la cultura de excelencia y los resultados de alta calidad de sus procesos; evidenciar y fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en UNISARC en las diferentes áreas del saber que se desarrollan, con el fin de cumplir el encargo social de incentivar el pensamiento lógico, científico y creativo, fortalecer las relaciones académica-sector productivo-sociedad, fortalecer las redes de investigación y circulación del conocimiento que fundamenta el desarrollo equitativo y sostenible de la sociedad y del sector rural y agropecuario; aumentar la capacidad de inversión mediante la diversificación de fuentes de ingresos garantizando a su vez un continuo crecimiento y desarrollo de la gestión administrativa en la búsqueda del

mejoramiento continuo de la institución y de cada una de sus dependencias; construir un desarrollo físico de la institución coherente con su desarrollo académico y de los ambientes educativos para una formación integral de los estudiantes; efectuar un desarrollo tecnológico y académico basado en TIC que facilite, dinamice y soporte a las funciones misionales y de apoyo de la institución mediante una adecuada dotación tecnológica y un uso efectivo de esta. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2023, párr. 5)

Misión

Formar profesionales integrales comprometidos con el desarrollo regional y nacional, a partir del modelo pedagógico “desde y para el territorio” mediante procesos de docencia, investigación, proyección social e internacionalización, con criterios de sustentabilidad para la transformación social y productiva del país. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, Párr. 2)

Visión

Al 2029 UNISARC se posicionará como una institución de educación superior de alta calidad académica e investigativa, con enfoque rural y multidisciplinar; fomentando el desarrollo, la innovación, el bienestar humano y la sustentabilidad, con proyección a nivel nacional e internacional. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, Párr. 3)

Principios Rectores

UNISARC se guiará por los siguientes principios fundamentales: **Respeto**, todas las acciones institucionales siempre se llevarán a cabo con el máximo respeto hacia la dignidad humana y la cultura en la que se desenvuelve. **Formación en y para la libertad y la democracia**, se busca capacitar al estudiante para que pueda reflexionar y abordar críticamente situaciones, resolver problemas de forma individual o colectiva relacionados con su profesión, así como explorar nuevos hechos y conocimientos. **Libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra**, este proceso continuo permite el desarrollo pleno de las capacidades humanas en todos sus aspectos. **Autonomía**: la institución tiene la capacidad de determinar de manera independiente sus actividades académicas, administrativas y financieras. **Práctica permanente de valores**. La Institución se esforzará por fomentar y promover en todo su personal los valores que contribuyan a una convivencia armónica y al bienestar de la comunidad local. **Sostenibilidad**. Se busca impulsar la ciencia, tecnología y cultura en función de la sostenibilidad y el bienestar común. **Espíritu empresarial**. Se busca formar individuos capaces de generar nuevas oportunidades que contribuyan a mejorar la calidad de vida, el desarrollo humano y el fortalecimiento del tejido social a nivel regional y nacional. **Educación como servicio público**. Es un componente esencial para el desarrollo humano y el fortalecimiento del tejido social a nivel regional. **Corporatividad**, se entiende como el sentimiento de identidad y pertenencia a la institución, manifestando en la capacidad de realizar trabajo conjunto a través de la participación activa. **Cualificación permanente**, se busca mantener un ambiente organizacional que permita y fomente el desarrollo del talento humano de manera continua. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 4)

Formación para la interacción rural – urbana.

Un grupo de académicos de UNISARC, en un esfuerzo conjunto, propuso que lo rural se define como un entorno social en el que se establecen relaciones particulares que generan actividades de producción relacionadas con la agricultura a través de recursos naturales primarios, lo cual da lugar a una forma específica de cultura. Estas reflexiones llevaron a identificación de diversas realidades en los territorios rurales, como la ruralidad relacionada con el narcotráfico y la agroindustria, la ruralidad empresarial, la ruralidad ligada a empresas multinacionales, la ruralidad campesina auténtica. En este contexto, se destaca en la comunidad rural la estrecha conexión entre el ser humano, la tierra, los animales, las plantas y los ecosistemas con la característica principal. Es fundamental que la academia preste atención a esta comunidad con el propósito de contribuir a cerrar la brecha de desigualdades entre las áreas urbanas y rurales del país, promover una adecuada integración entre ambas. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

El servicio a la sociedad desde la academia, la investigación y la extensión.

UNISARC acata y comparte toda la filosofía social y democrática contenida en la Constitución Nacional Colombiana de 1991 acoge sus leyes, especialmente los principios generales consagrados en las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 que organizan el servicio público de la educación en el país y de los cuales, en forma particular, se derivan los siguientes elementos que de manera interactiva y proactiva expresan el encargo social y el potencial de servicio a la sociedad por parte de la Institución desde la academia, la investigación y la proyección social y que le otorgan su impronta actual El territorio, La sostenibilidad, La producción agropecuaria limpia y las tecnologías apropiadas y

alternativas, La pedagogía territorial, La ética ambiental, El trabajo en equipo, La flexibilidad, La identidad, La construcción de espacios de paz, La recuperación y construcción del tejido social, La formación de líderes, Desarrollo del espíritu empresarial y su articulación a las cadenas productivas, Conservación de recursos genéticos, Conservación de la biodiversidad, Desarrollo comunitario, Respeto a los saberes campesinos. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 5)

Construcción de Proyectos y Programas Educativos Rurales con pertinencia y pertenencia.

Pensar construir proyectos y programas educativos teniendo en cuenta la historia y la cultura de las comunidades, ampliando las opciones de éstas, su mejoramiento y su activa participación para lograr verdaderas transformaciones e impactos socioculturales frente a un futuro promisorio del campo y una consolidación de las ecorregiones. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 4)

La biodiversidad como insumo básico del desarrollo sostenible.

Impulsar en el quehacer de UNISARC nuevas formas de adaptación y desarrollo de las especies vegetales, animales y de la población humana valorando el impacto de las mismas sobre la biodiversidad, su adecuado aprovechamiento, así como la valoración de los bienes y servicios ambientales de la biodiversidad. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 5)

Participación en los procesos de protección y regularización agropecuaria.

Propiciar espacios y ambientes académicos para el desarrollo de procesos de articulación intersectorial que permitan soluciones a los problemas de riesgos, bioseguridad, inocuidad de alimentos y de seguridad alimentaria. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 6)

Calidad y mejoramiento continuo en todos los procesos de la institución.

Buscar a través de los procesos institucionales, académicos, administrativos, de bienestar y financieros una intervención facilitadora de los objetivos corporativos y de las metas teniendo como pilar fundamental la excelencia al más alto nivel como elemento central de las estrategias corporativas y los estándares de calidad señalados por el Estado y la propia Constitución. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 7)

Integración con otros actores del desarrollo.

Generar alianzas estratégicas con la academia, el sector productivo, el gobierno y la comunidad tanto a nivel nacional como internacional en procura de la consolidación de comunidades científicas y del trabajo transdisciplinario e interdisciplinario. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 8)

Sostenibilidad económica – financiera.

“Superar las dificultades económicas buscando la solidez estructural y tecnológica en la docencia, la investigación, la proyección social, la administración y el bienestar”.

(Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 9)

Articular en el diseño y operatividad curricular, la docencia, la investigación y la extensión.

El diseño y puesta en marcha de los diferentes currículos debe atender al contenido disciplinario pertinente, a la búsqueda de la responsabilidad social del educando y a la construcción de verdaderos procesos de contextualización que respondan a las necesidades de progreso y desarrollo del sistema social al cual responde el saber que propicia cada uno. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 10)

Promover y divulgar la producción intelectual.

Incentivar y reconocer la producción intelectual de los diferentes colaboradores de la institución y buscar la difusión de dichas contribuciones en forma de textos o libros y en medios de difusión de la actividad investigativa tanto a nivel nacional como internacional. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 11)

Mantener un programa de capacitación permanente.

La institución fortalecerá la capacitación de sus colaboradores a nivel de maestrías y doctorados, estimulará a su vez, procesos de capacitación a través de escuelas investigativas de alto nivel regional, nacional e internacional y apoyará otras actividades de actualización y formación permanente en materia de congresos, seminarios, paneles, cursos, talleres, diplomados, encuentros, foros, entre otros. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 11)

Orientar la acción institucional por enfoques gerenciales modernos.

La institución enmarcará todos sus procesos de operación y gestión en esquemas modernos gerenciales que permitan un desarrollo armónico de la planeación, la

ejecución, la verificación y la toma de decisiones a través de una consolidación de equipos de trabajo de alto rendimiento. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 12)

Fortalecer el sistema de Bienestar Universitario.

“Se buscará que en el proyecto institucional tengan espacio los proyectos de vida individual y los programas de bienestar para toda la comunidad universitaria”.

(Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 13)

Aplicación de la virtualidad como estrategia metodológica en programas académicos y de apoyo a los procesos administrativos.

UNISARC consolida los procesos de adopción de las TIC como herramienta administrativa, didáctica y de aprendizaje en el desarrollo de los programas de docencia y como herramienta comunicativa y de desarrollo de procesos en los programas de investigación y de proyección social. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013, párr. 14)

Fines de la Corporación

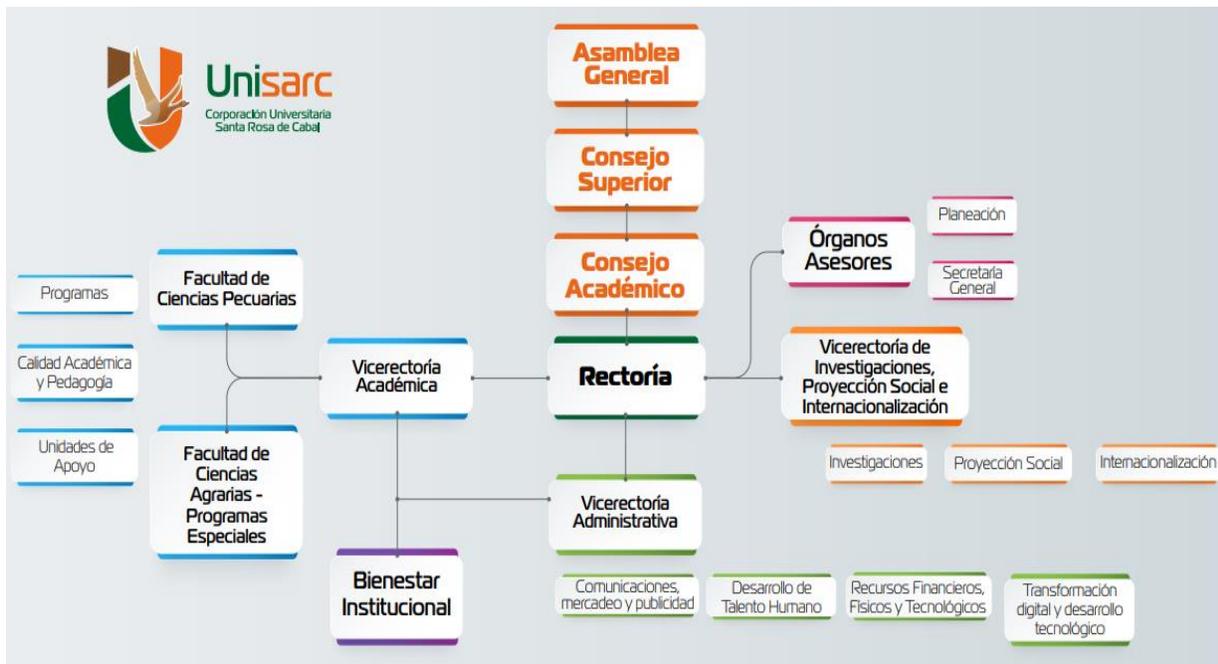
Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y las culturas ambientales. Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, tecnológico, político y ético a nivel local, regional y nacional. Contribuir, desde sus campos de acción, al desarrollo socio – económico y modernización del País y de la región, especialmente en los ámbitos del desarrollo rural integral, agropecuario, agroindustrial, ecoturístico y ambiental. Trabajar por la creación, el desarrollo y la difusión del conocimiento en todas

las formas y expresiones aplicables a su vocación, y promover su utilización en diferentes campos para solucionar las necesidades de la comunidad. Formar científica, ética y humanísticamente profesionales emprendedores en el nivel de la educación superior, aptos para generar los cambios requeridos por la sociedad, la tecnología y la cultura. Consolidar la investigación como actividad permanente, generando estrategias para aprovechar y divulgar efectivamente sus resultados. Trabajar decididamente por el estudio, enriquecimiento y conservación del patrimonio cultural, natural y ambiental de las localidades, de la región y del país. Promover la unidad nacional, la integración regional, la cooperación interinstitucional y mantener un permanente intercambio en los campos de la ciencia, la cultura y la educación superior con instituciones afines. Formalizar alianzas estratégicas con otras instituciones legalmente reconocidas, que le permitan responder a otras expectativas académicas distintas a las de sus propios fines. Trabajar en proyectos de cooperación internacional. Hacer estudios, presentar propuestas y trabajar conjuntamente con entidades responsables de diseñar y ejecutar planes de desarrollo económico y social. Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional. Trabajar por un fuerte posicionamiento en los municipios rurales y urbanos del país. Mantener un alto nivel de calidad en sus resultados académicos, medios y procesos empleados, infraestructura institucional, planes, programas y proyectos que se adelanten. Posibilitar a los educandos el acceso a diferentes fuentes de conocimiento e información, así como capacitarlos en los sistemas y métodos apropiados para su uso y manejo eficaz. Incorporar el bienestar universitario como elemento fundamental del desarrollo humano. Estimular en los integrantes de la Corporación el espíritu de identidad y pertenencia, en

busca de lograr su integración, compromiso y participación en el cumplimiento de su misión, visión y fines. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

Gráfica 1

Estructural Organizacional y Organigrama Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal – UNISARC



Nota. La figura muestra la estructura y organización interna. Fuente: Unisarc (2023)

2. Descripción del problema

La Medicina Veterinaria es un área del conocimiento que ha tenido un crecimiento gradual en los últimos años, esto, debido a que los animales de compañía cada día ocupan un lugar de mayor importancia en los hogares, ahora denominados multiespecie, además, se ha evidenciado una mayor conciencia ética en la sociedad con relación al uso y aprovechamiento de los animales de granja. Por esta razón, los tutores de los animales cada día buscan opciones

terapéuticas, quirúrgicas y diagnósticas ofertadas por profesionales especializados para tratar las enfermedades en estos y garantizar su integridad y propender por su bienestar.

El gremio de la salud, es cada día más competitivo y especialmente en el área de la medicina veterinaria, se ha redimensionado su alcance, por ende, los profesionales de esta rama deben contar con un mayor espectro de posibilidades para formarse a nivel de posgrado, con el fin de incrementar así, su capacidad profesional y responder a los desafíos y problemáticas globales en temas de salud veterinaria.

Por otro lado, es preciso mencionar que el Programa de Medicina Veterinaria de Unisarc es un programa que requiere incluir ciclos de formación postgraduada para ser ofrecida principalmente a los graduados del programa, además a los profesionales de la región y de esta manera satisfacer las expectativas en el marco social, por esta razón la Facultad de Ciencias Pecuarias, le apuesta a la creación del Programa de Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, ya que es una especialización que sólo se encuentra en la ciudad de Bogotá, en modalidad virtual, esto implica que los profesionales interesados en este campo solo tienen esta opción actualmente.

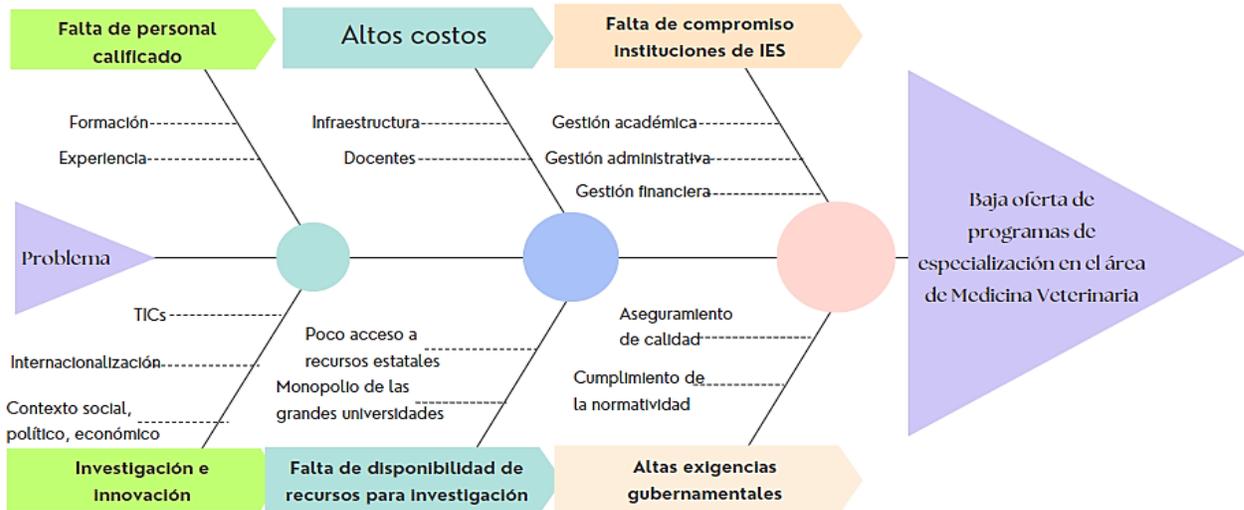
Esta especialización permitirá a los profesionales profundizar en un área específica del conocimiento y ubicarse en un nicho particular del ejercicio veterinario, además de fortalecer las capacidades diagnósticas de los profesionales en el área de influencia de Unisarc. El especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario podrá mejorar su empleabilidad y aportar al valor único de la organización.

Tras tener referencia lo anteriormente expuesto, es preciso diseñar y fundamentar una propuesta curricular y un plan de estudios que permita dar todos los elementos y propiciar el

desarrollo de competencias en el especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario para que alcance los resultados de aprendizaje esperados, para su ejercicio profesional en el contexto médico veterinario actual.

Gráfica 2

Espina de pescado



Nota: Diagrama de Kaoru Ishikawa, (1943)

El Diagrama de Ishikawa, también denominado espina de pescado debido a su forma o conocido como diagrama causa-efecto (CE), es una herramienta que facilita la organización de la información a través de un esquema gráfico, ayuda a visualizar de manera clara las causas que generan un problema, aunque no determina la causa fundamental. (Valenzuela, 2000)

Problema: Baja oferta de programas de especialización en Medicina Veterinaria en la región. Este es un problema complejo, considerando los avances que viene teniendo esta área de conocimiento en las últimas décadas, ya que se requiere un profesional cada día más especializado en todas las ramas médicas y la medicina veterinaria no es la excepción y más

teniendo en cuenta que se ha evidenciado un cambio social, en cuanto a la tenencia de animales de compañía y de abasto.

Causas principales: Falta de compromiso en las instituciones de educación superior (IES), no se ha dado la prioridad necesaria dentro de las IES para desarrollar programas especializados en este campo, esto se debe en parte a que se le ha dado prelación a otras áreas percibidas como más rentables o demandadas, el costo y esfuerzo que requiere el ofertar este tipo de programas, el garantizar una demanda constante de los programas de especialización y falta de presión por parte de los profesionales de la medicina veterinaria, quienes son los que deben demandar el servicio.

Altos costos para implementar los programas: Desarrollar programas de posgrado en medicina veterinaria implica importantes inversiones en infraestructura, equipamiento y personal especializado, muchas IES no están dispuestas en realizar esta apuesta educativa y se limitan a ofrecer programas que tengan una demanda segura.

Falta de personal calificado: No hay suficientes docentes e investigadores con las credenciales necesarias para impartir programas de especialización de alta calidad y en muchos casos la remuneración por sus servicios no es tan redituable como el ejercicio privado.

Altas exigencias gubernamentales: Los requisitos y trámites desde las autoridades educativas desincentivan que las IES desarrollen nuevos posgrados por la complejidad que implica el montaje de estos, las certificaciones exigidas y la mejora continua de la cual deben ser objeto permanentemente.

Falta de recursos, de investigación e innovación: Sin una inversión adecuada en investigación y disponibilidad de recursos como laboratorios, equipos e insumos, no se pueden

ofrecer programas competitivos de especialización, además hay limitaciones en cuanto a la innovación en estos campos ya que está muy ligada al poder adquisitivo de las instituciones y a las interacciones en el contexto internacional.

Sub-causas identificadas:

Deficiencias en gestión de las IES; infraestructura y personal insuficientes; limitaciones en el aseguramiento de la calidad educativa; concentración de recursos y oportunidades; contexto social, político y económico desfavorable.

Expandir la oferta en esta área es de alta pertinencia y requerirá de estrategias integrales que aborden todos estos aspectos, desde la gestión interna de las instituciones educativas, hasta contar con políticas gubernamentales de apoyo. Se necesita voluntad y liderazgo para impulsar las transformaciones que permitan formar más especialistas para atender las necesidades del sector. Es de resaltar que en los últimos años se ha evidenciado un cambio gradual en la población en edad universitaria y por esta razón está disminuyendo la demanda de programas de formación profesional, es por esto que la oportunidad para que la IES mantengan un nivel de oferta académica, deben fomentar programas de posgrado para generaciones anteriores que buscan su desarrollo profesional constata.

3. Problema de conocimiento

¿Cómo diseñar la propuesta curricular del programa *Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario*, adscrita a la Facultad de Ciencias Pecuarias de la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal para la obtención del registro calificado?

ESCENARIO DE FORMULACIÓN

4. Objetivos

Objetivo general.

Diseñar la propuesta curricular del programa de *Especialización de Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario*, adscrita a la Facultad de Ciencias Pecuarias de la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, para la obtención del registro calificado.

Objetivos específicos.

- Revisar la normativa que reglamenta la creación de programas de posgrados en el país, para la obtención del registro calificado.
- Identificar el estado actual del programa a nivel nacional e internacional, valorando su pertinencia e impacto.
- Proponer los objetivos del programa, perfil de egresado y plan general de estudios, siguiendo los lineamientos de denominación y justificación del programa en el Decreto 1330.

5. Justificación.

El proyecto de desarrollo de la Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario en la Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal, surge de la necesidad de ampliar la oferta de posgrados en la institución y principalmente de la Facultad de Ciencias Pecuarias. Esta iniciativa representa una apuesta estratégica para brindar a los egresados del

Programa de Medicina Veterinaria y a los profesionales de la región de las áreas afines una oportunidad de seguir en su proceso de cualificación, para aportar a la región y a la sociedad en general, ya que uno de los desafíos más significativo como resultado de la globalización lo constituye la necesidad de fortalecer el ejercicio profesional del médico veterinario para promover y proteger la salud animal.

La importancia de esta especialización radica en aspectos fundamentales como el diagnóstico preciso de enfermedades, el cual permite orientar al profesional para emplear el tratamiento adecuado y para mitigar el impacto de las enfermedades en los pacientes, además contribuye al bienestar animal y humano mediante el diagnóstico oportuno, incluso aquellas de carácter zoonótico.

Además, la especialización brindará aspectos que la distinguen de una formación general o básica y profundizará en un área específica del conocimiento de la medicina veterinaria que no es cubierta por el pregrado, tendrá un enfoque práctico y aplicado y se fundamentará en los últimos avances tecnológicos en el área diagnóstica. El especialista podrá contribuir al desarrollo de investigación aplicada, lo que redundará en un impacto social, además permitirá hacer vigilancia epidemiológica de las enfermedades presentes en las poblaciones animales.

Con la creación de la especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario se podrá satisfacer una necesidad regional y nacional, ya que no se cuenta con muchos programas que profundicen en este campo. Por ende, su creación supone un aporte significativo al desarrollo y fortalecimiento de la Medicina Veterinaria en la región.

6. Marco teórico

En las instituciones de educación superior, es primordial que los estudiantes estén satisfechos con los servicios recibidos, lo que conlleva a evaluar la calidad del servicio, que a su vez son el resultado de procesos de trabajo interno. Unisarc, consecuente con su misión y visión, se ha comprometido de manera continua en fortalecer y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a los estudiantes, para lograrlo, la institución ha implementado diversas estrategias y mecanismos que permiten recopilar información directa de los estudiantes, así como también de los docentes y personal administrativo, además, Unisarc reconoce la importancia de una cultura organizacional que promueva la excelencia en la prestación de servicios, esto implica fomentar una comunicación efectiva, impulsar la formación continua del personal y establecer procesos eficientes que garanticen la satisfacción y el bienestar de la comunidad académica.

Por esta razón la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, le apuesta a la creación de una Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, esto, considerando la necesidad que hay en la región de fortalecer la capacidad diagnóstica de sus profesionales de Medicina Veterinaria.

En este contexto, es importante ampliar la información relacionada con la parte conceptual de la Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario. El Laboratorio Clínico, La Patología Clínica o los Análisis Clínicos; son entendidos como “los conocimientos necesarios para el empleo de los análisis clínicos destinados a evaluar la condición fisiológica en el estudio de las enfermedades de los animales domésticos” (Wittwer, 2021, p.5). En las últimas décadas se ha generado un cambio gradual en lo relacionado a la cualificación de los profesionales de la medicina veterinaria y se requiere mayor formación en áreas de especialización.

Aproximación al concepto de currículo

El currículo, entendido como el conjunto de experiencias planificadas que conforman el proceso educativo, es una pieza fundamental en la construcción de sociedades más justas, equitativas y preparadas para los desafíos del siglo XXI, este concepto va más allá de una lista de contenidos a ser enseñados, ya que encapsula la filosofía educativa, los métodos pedagógicos y la visión de sociedad que se quiere alcanzar.

El currículo con todo lo que implica en cuanto a sus contenidos y formas de desarrollarlo, es un punto central de referencia en la mejora de la calidad de la educación (estándares) y de la enseñanza, en el cambio de las condiciones de la práctica. En el perfeccionamiento de los docentes, en la renovación de las instituciones escolares en general, en los proyectos de innovación de los centros educativos. (Ianfrancesco, 2004, p, 26)

El Ministerio de Educación Nacional (2021) establece que el currículo comprende los planes académicos, las metodologías de enseñanza, los programas educativos y los procesos que sustentan la formación completa de los estudiantes; en otras palabras, el currículo abarca todos los elementos que apoyan el aprendizaje y desarrollo de los alumnos, tanto a nivel académico como personal. Asimismo, se afirma que el currículo pone en práctica y materializa el proyecto educativo que define la visión y la misión de cada institución educativa.

El currículo actúa como un mapa que guía el aprendizaje de los estudiantes, es la brújula que señala hacia dónde se dirige la educación y cómo se alcanzan los objetivos propuestos, sin embargo, la riqueza de un currículo efectivo no radica solo en la cantidad de información que proporciona, sino en su capacidad para desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales en los estudiantes. Barriga (1993), respalda la idea de conceptualizar el currículo desde la

perspectiva y vivencia directa de los estudiantes, es decir, plantea que el currículo debe entenderse como el conjunto de experiencias y aprendizajes que son intencionalmente diseñadas y facilitadas tanto por los docentes como por los centros educativos, e involucra todas aquellas actividades formativas que los profesores y las escuelas estructuran metódicamente para que sean vividas y aprehendidas por los educandos. Se destaca así que el currículo va más allá de los contenidos abstractos y se centra en la experiencia y el aprendizaje efectivo de los alumnos.

Adicionalmente se debe mencionar que el currículo no se puede concebir como una noción fija e inamovible que se establece de manera aislada en un escritorio, por el contrario, como hoja de ruta de la labor educativa, este debe crearse en función de las necesidades cambiantes del alumnado y su interrelación con el contexto. Entender el currículo de forma dinámica requiere abordar indefectiblemente el concepto de diseño curricular, este, según definen Tovar y Sarmiento (2011), consiste en un proceso de toma de decisiones previo a la implementación, que delinea con flexibilidad el marco en el cual se ejecutará el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, es la planificación y conceptualización modular del currículo antes de ponerlo en acción, en síntesis, el currículo y su diseño deben considerar al estudiante y su contexto, adaptándose constantemente a sus necesidades cambiantes, a las nuevas dinámicas sociales y tecnológicas que exigen una constante revisión y actualización curricular, el mundo cambia y con él, las demandas para los ciudadanos del futuro. Un currículo relevante debe adaptarse a las necesidades emergentes, integrando nuevas tecnologías, enfoques pedagógicos y temas de relevancia global.

Es así como, el currículo es un reflejo de los valores de una sociedad, es la herramienta a través de la cual se decide qué conocimientos y habilidades son considerados esenciales para el desarrollo de los individuos, para el progreso de la sociedad en conjunto, por lo tanto, es

imperativo que el currículo refleje la diversidad cultural, étnica y social, promoviendo la inclusión y la igualdad de oportunidades.

Por consiguiente, el currículo es el corazón palpitante de la educación, es una guía en el camino del aprendizaje. Este término, que abraza una riqueza de significados, se expande más allá de simples planos de estudio para convertirse en un mapa integral que moldea la experiencia educativa de los estudiantes.

El diseño curricular

El diseño curricular, es un elemento clave en los sistemas educativos que lamentablemente no recibe la atención necesaria, un currículo bien diseñado marca una diferencia sustancial en los aprendizajes y el desarrollo integral de los estudiantes. En línea con esto, Álvarez (2023) establece, que el diseño curricular equivale al currículo conceptualizado, es decir, la forma en que se piensa el currículo antes de ponerlo en marcha, involucra la planificación curricular mediante la cual se plasma el enfoque formativo que se pretende lograr. Dicho de otro modo, el diseño curricular es el planteamiento teórico del currículo, en el que se expone la orientación pedagógica y los principios educativos que guiarán un programa de estudios.

Es importante entender el currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación de los alumnos, en este se deben tener en cuenta puntos fundamentales tales como, marco referencial, objeto de estudio, perfil de egreso, propósitos de formación, competencias de egreso, mallas curriculares y actas de aprendizaje, lo cual comprende la estructura básica de una propuesta curricular. (Morales, 2020)

Un buen diseño curricular parte de los objetivos de aprendizaje y perfil de egreso para derivar los

demás elementos. Sin embargo, tradicionalmente el currículo se ha diseñado de manera aislada y descontextualizada, se priorizan contenidos enciclopédicos antes que el desarrollo de habilidades y competencias para la vida, además, hay una desconexión con las necesidades e intereses de los estudiantes.

Resulta necesario que las instituciones educativas y los organismos rectores replanteen el enfoque actual del diseño y rediseño curricular, situando al estudiante en el centro del proceso, se debe aspirar a un currículo integral, flexible, holístico y dinámico, ello implica alinear los programas de estudio con los objetivos de aprendizaje, capacitar de forma continua a los docentes, modernizar las metodologías pedagógicas y evaluar de manera constante. Cabe destacar que, para Tovar y Sarmiento (2011), rediseñar el currículo conlleva en primer lugar una fase de reflexión y debate en torno a los ejes problemáticos identificados en los fundamentos teóricos. A partir de ello, se orientan los esfuerzos hacia la estructuración misma del currículo, es decir que previo al rediseño curricular debe existir un proceso de discusión crítica que permita replantear los cimientos conceptuales del mismo.

Los beneficios de un diseño curricular centrado en el alumno y con visión integral son mayores niveles de motivación, mejores resultados académicos y la adquisición de aprendizajes significativos, es una pieza vital para una educación de calidad e igualdad de oportunidades.

Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario: Conceptualización

El Laboratorio Clínico ha sido una de las áreas de mayor desarrollo y que más aporta al ejercicio de la medicina veterinaria, ya que es una herramienta importante de apoyo para el clínico. La integración de los resultados de laboratorio, los anamnésticos y la valoración clínica del paciente le permiten al clínico llegar a un diagnóstico más acertado y discernir en el mejor

manejo terapéutico o quirúrgico que requiera su paciente (Messeguer et al, 1992, citado en Gallo, 2014). Es preciso mencionar que, aunque las pruebas de laboratorio son un recurso importante para el clínico, el diagnóstico no se puede fundamentar cien por ciento en las mismas, puesto que esta decisión podría generar graves errores que pueden comprometer la integridad del paciente, sin embargo, dichas pruebas en complemento con la historia clínica del paciente permiten establecer un diagnóstico definitivo.

Son múltiples las indicaciones para la realización de exámenes de laboratorio, podemos destacar, la confirmación de la presencia y la causa de una enfermedad, la determinación de las alteraciones funcionales de algún sistema orgánico, la evaluación de la respuesta al tratamiento, la evaluación del estado inmunológico de un animal o de un hato y la determinación de un pronóstico (Jardon et al. 2003, citado en Gallo, 2014), sin embargo, el uso de los recursos del laboratorio clínico en medicina veterinaria, se ve limitado debido a situaciones como la capacidad económica del propietario del o los animales, la inexperiencia o negligencia del médico, la entrega tardía de los resultados, la dificultad para acceder a laboratorios cercanos y uno de los factores limitantes más importantes, es la falta de preparación técnica de los profesionales de esta área diagnóstica, lo que genera poca confiabilidad en los resultados reportados y en la calidad de las técnicas empleadas.

Las competencias adquiridas en esta área de formación no solo permiten al profesional realizar las pruebas diagnósticas, sino también interpretar los resultados de las mismas, orientando su diagnóstico, tratamiento y pronóstico, ya que estos resultados solo adquieren significado cuando son interpretados correctamente por el clínico, teniendo en cuenta las variables asociadas al paciente, como su especie, edad, estado fisiológico, entre otras de importancia. (Gallo, 2014)

Las pruebas diagnósticas, comprenden una serie de técnicas orientadas a establecer el estatus sanitario del paciente, para lo cual se requiere **la toma de muestras**, las cuales deben estar lo más frescas posibles y conservadas correctamente, además se debe tener un sistema de trazabilidad que propenda por la custodia de las mismas y que garantice su buen manejo en la etapa pre analítica y analítica.

Las principales pruebas que se llevan a cabo en el laboratorio clínico veterinario son: **La hematología**: en esta se analiza la sangre para evaluar el contenido y la morfología de los glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y otros componentes, esta permite diagnosticar anemias, infecciones, trastornos de coagulación, entre otros. **Bioquímica**, se analizan sustancias químicas en sangre u orina como enzimas, electrolitos, hormonas, etc. Sirve para evaluar funcionamiento de órganos, desequilibrios metabólicos, daño tisular. Al efectuar este tipo de examen se debe tener en cuenta la morfología de las células animales de cada especie. (Pinilla, 2018)

La microbiología veterinaria, se centra en el estudio de microorganismos como bacterias, virus, hongos y parásitos que puedan causar enfermedades en animales, esto incluye técnicas de cultivo, identificación y pruebas de sensibilidad antimicrobiana. (Ochoa & Bouda, 2007). **Citología e histopatología**: estudio de células y tejidos para evaluar cambios asociados a inflamación, infección, cáncer. Otra disciplina es **la parasitología veterinaria**, esta se ocupa del estudio de los parásitos que puedan afectar a los animales, tanto internos como externos. **La inmunología**, examina el sistema inmunológico de los animales, incluyendo la respuesta inmune frente a agentes patógenos y la formación de anticuerpos. **La endocrinología**, analiza las hormonas y su impacto en la regulación de las funciones biológicas esenciales, como el metabolismo, la reproducción y el crecimiento. (Pons, et al, 2006)

Estas disciplinas proporcionan una base, para llevar a cabo pruebas y procedimientos diagnósticos en animales, lo que permite a los profesionales en salud veterinaria identificar y tratar enfermedades de forma efectiva.

7. Metodologías y actividades

La investigación educativa es un proceso riguroso que tiene como objetivo obtener conocimiento y comprensión acerca de situaciones relacionadas con la educación, para analizar y mejorar aspectos del proceso educativo, desde la enseñanza y el aprendizaje hasta las políticas y prácticas educativas. Los investigadores educativos pueden emplear una amplia variedad de enfoques, incluyendo encuestas, estudio de casos y análisis cualitativos; algunos temas de investigación educativa son: los métodos de enseñanza, el impacto de políticas educativas, la inclusión y equidad en la educación, el desarrollo del currículo, entre otros. El propósito fundamental de la investigación educativa es contribuir al avance y mejora del sistema educativo y consolidar una formación de profesionales de la educación ya que brinda a los docentes, herramientas y conocimientos basados en evidencias para mejorar sus prácticas y adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad. La investigación educativa se enfoca en la búsqueda sistemática de información novedosa con el propósito de que esta información sirva como fundamento tanto para comprender los procesos educativos como para perfeccionar la calidad de la educación, este esfuerzo constante tiene como objetivo contribuir al avance y enriquecimiento del ámbito educativo mediante el descubrimiento y aplicación de conocimientos innovadores. (Alzina, 2004).

Tabla 1

Cronograma de actividades

Actividad objetivos	Indicador de resultado	Resultado	Responsable	2023												2024											
				A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	Ab	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Revisar la normativa que reglamenta la creación de programas de posgrados en el país, para la obtención del registro calificado.	100% de la normatividad revisada	Resumen de los principales lineamientos de la normatividad	Janeth Salazar Sandra M. Acosta																								
Identificar el estado actual del programa a nivel nacional e internacional, valorando su pertinencia e impacto.	Rastreo por internet de la información de programas afines	Informe del rastreo	Janeth Salazar Sandra M. Acosta																								

Proponer los	Redacción de	Objetivos	Janeth
objetivos del	los objetivos	del	Salazar
programa, perfil	del programa	programa y	
del egresado y	y perfil del	perfil del	Sandra M.
plan general de	egresado	egresado	Acosta

estudios,
siguiendo los
lineamientos de
justificación del
programa en el
Decreto 1330.



8. Recursos humanos.

- Docentes investigadores, que estarán encargadas de revisar la norma que reglamenta la creación de posgrados.
- Bacterióloga como docente de apoyo que contribuirá con los planteamientos relacionados con los componentes curriculares (modelo educativo, plan de estudios, entre otros).
- Comunidad docente y algunos directivos de la institución, quienes conocerán la propuesta y generarán aportes relevantes para garantizar la viabilidad de la especialización.

9. Recursos financieros

Presupuesto Global por Fuentes de Financiación

Tabla 2*Presupuesto*

Rubros	Fuentes				Total
	Propias		Contrapartida		
	Recurrentes	No Recurrentes	Recurrentes	No Recurrentes	
Personal	X				5.600.000
Equipos		X			6.000.000
Transporte	X				2.000.000
Materiales		X			700.000
Material bibliográfico		X			2.000.000
Servicios técnicos		X			200.000
Varios: comida, alojamientos.		X			1.000.000
Total					9.500.000

ESCENARIO DE EJECUCIÓN Y LOGROS

10. Resultados/Hallazgos

Revisión de la normatividad

En las últimas décadas, la educación colombiana ha sufrido una transformación gradual y el estado ha hecho esfuerzos en materia de políticas educativas que buscan aumentar la cobertura de la educación, además de mejorar la calidad de la misma; estos cambios en parte han sido motivados por las consultas nacionales sobre la reforma educativa y han propiciado un fuerte compromiso social para mejorar el sistema. (MEN, 2016)

Para que se dé la transición efectiva, han sido necesarios tanto, cambios normativos, como el desarrollo de sistemas de calidad que promuevan la mejora continua de los procesos y procedimientos académicos, con el fin de dar respuesta a las necesidades de calidad de la educación en un contexto local, regional y global. Es por esto, que el gobierno nacional en su afán por facilitar los procesos de acreditación académica y de mejorar los estándares de calidad han promovido un sistema de educación superior integral, que facilite el proceso de acreditación académica y que reglamenta las modalidades de estudio: presencial, a distancia, dual y virtual, que además reconoce las diferencias entre los programas técnicos, tecnológicos, de pregrado y posgrado. (MEN, 2019)

Es así como mediante la expedición del decreto 1330 de 2019 “se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Educación", a fin de establecer las medidas que disponen la organización y funcionamiento del proceso para la solicitud, renovación y modificación del registro calificado” (MEN, 2019, p.3). Esto con el fin de mejorar la flexibilidad y coordinación

entre los procesos e instituciones relacionadas con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, haciendo que los procesos de obtención, renovación y modificación del registro calificado sean más efectivos y ágiles. (MEN, 2019)

Con el fin de darle seguimiento a los lineamientos establecidos en la normativa 1330, se generó un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior que actualmente se centra en la evaluación de capacidades, procesos de las instituciones y programas, esto, para fortalecer e integrar los resultados académicos que incorporan los resultados de aprendizaje de los estudiantes y los avances en las labores formativas, docentes, científicas, culturales, de tal forma que se evidencie la integralidad, diversidad y compromiso con la calidad, la cual está enfocada a la mejora continua del aprendizaje. (Balceró et al, 2022)

Revisión del decreto 1330

El Decreto 1330 de 2019 es una normativa que se aplica a las Instituciones de Educación Superior (IES) en todo el territorio colombiano. Este decreto establece los requisitos para obtener o renovar el registro calificado como condición indispensable para que una institución pueda funcionar y ofrecer programas académicos.

Con el desarrollo de este objetivo se pretende presentar de manera detallada el contenido de dicho decreto, y los ítems que se deben abordar para la solicitud del registro calificado de la Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, con el fin de proporcionar una comprensión precisa, clara y coherente para desarrollar la propuesta curricular de la *Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario*.

En la parte resolutive del decreto se encuentra la siguiente estructura:

Tabla 3

Estructura decreto 1330

Sección 1: Generalidades	Sección 2: Características del registro calificado
2.5.3.2.1.1. Concepto de calidad	2.5.3.2.2.1. Definición
2.5.3.2.1.2. Sistemas de Aseguramiento de la Calidad de la Educación	2.5.3.2.2.2. Otorgamiento y vigencia del registro calificado
2.5.3.2.1.3 Actores del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior	2.5.3.2.2.3. Carencia del registro calificado
	2.5.3.2.2.4. Registro calificado único
	2.5.3.2.2.5. Definición de modalidad
	2.5.3.2.2.6. Definición de metodología

Sección 3: condiciones de calidad	Sección 4: créditos académicos
Subsección 1: Condiciones Institucionales	2.5.3.2.4.1. Crédito académico
2.5.3.2.3.1.1. Conceptualización	2.5.3.2.4.2. Número de créditos académicos del proceso formativo
2.5.3.2.3.1.2. Mecanismos de selección y evaluación de estudiantes y profesores	2.5.3.2.4.3. Horas de acompañamiento y de trabajo independiente
2.5.3.2.3.1.3. Estructura administrativa y académica	
2.5.3.2.3.1.4. Cultura de la autoevaluación	
2.5.3.2.3.1.5. Programa de Egresados	
2.5.3.2.3.1.6. Modelo de bienestar	
2.5.3.2.3.1.7. Recursos suficientes para garantizar el cumplimiento de las metas	
2.5.3.2.3.1.8. Evaluación de condiciones institucionales	
2.5.3.2.3.1.9. Renovación de condiciones institucionales	
Subsección 2: Evaluación de Condiciones de Programa	

- 2.5.3.2.3.2.1. Conceptualización
- 2.5.3.2.3.2.2. Denominación del programa
- 2.5.3.2.3.2.3. Justificación del programa
- 2.5.3.2.3.2.4. Aspectos curriculares
- 2.5.3.2.3.2.5. Organización de actividades académicas y proceso formativo
- 2.5.3.2.3.2.6. Investigación, innovación y/o creación artística y cultural
- 2.5.3.2.3.2.7. Relación con el sector externo
- 2.5.3.2.3.2.8. Profesores
- 2.5.3.2.3.2.9. Medios educativos
- 2.5.3.2.3.2.10. Infraestructura física y tecnológica
- 2.5.3.2.3.2.11. Evaluación de condiciones del programa
- 2.5.3.2.3.2.12. Renovación del registro calificado

Sección 5: programas en convenio.

- 2.5.3.2.5.1. Programas en Convenio.
- 2.5.3.2.5.2. Registro de los programas en Convenio.
- 2.5.3.2.5.3. Titulación.
- 2.5.3.2.5.4. De los convenios para ofrecer y desarrollar programas.

Sección 6: programas de posgrado

- 2.5.3.2.6.1. Programas de posgrado
- 2.5.3.2.6.2. Objetivos generales de los posgrados
- 2.5.3.2.6.3. Programas de especialización
- 2.5.3.2.6.4. Programas de maestría
- 2.5.3.2.6.5. Especialidades médico quirúrgicas
- 2.5.3.2.6.6. Programas de doctorado

Sección 7: ciclos propedéuticos

- 2.5.3.2.7.1. Ciclos propedéuticos.
- 2.5.3.2.7.2. Del registro calificado de programas en ciclos propedéuticos.

Sección 8: trámite de registro calificado

- 2.5.3.2.8.1. Definición de trámite de Registro Calificado
- 2.5.3.2.8.2. Etapas para solicitud de registro calificado

Subsección 1: Etapa de Pre radicación de Solicitud de Registro Calificado

2.5.3.2.8.1.1. Pre radicación de solicitud de registro calificado

2.5.3.2.8.1.2. Presentación de documentos por parte de las instituciones

2.5.3.2.8.1.3. Verificación de documentación

2.5.3.2.8.1.4. Asignación de pares y visita de verificación de condiciones institucionales

2.5.3.2.8.1.5. Informe de condiciones institucionales

2.5.3.2.8.1.6. Concepto sobre las condiciones institucionales

2.5.3.2.8.1.7. Vigencia de las condiciones institucionales

Subsección 2: Etapa de Radicación de Solicitud de Registro Calificado

2.5.3.2.8.2.1. Radicación de solicitud de registro calificado

2.5.3.2.8.2.2. Presentación de solicitud de registro calificado

2.5.3.2.8.2.3. Radicación en debida forma

2.5.3.2.8.2.4. Designación de pares académicos

2.5.3.2.8.2.5. Visita de verificación

2.5.3.2.8.2.6. Concepto

2.5.3.2.8.2.7. Decisión sobre el otorgamiento del registro calificado

Sección 9: particularidades del trámite del registro calificado por parte instituciones acreditadas en alta calidad y de programas acreditados en alta calidad

2.5.3.2.9.1. De las instituciones acreditadas en alta calidad

2.5.3.2.9.2. De los programas acreditados en alta calidad

2.5.3.2.9.3. De la negativa de la renovación de acreditación de alta calidad del programa

Sección 10: situaciones acerca del registro calificado

2.5.3.2.10.1. Renovación del registro calificado de programa

2.5.3.2.10.2. Modificaciones del programa

2.5.3.2.10.3. Solicitudes de renovación y modificación de registro calificado

2.5.3.2.10.4. Ampliación del lugar de desarrollo

2.5.3.2.9.4. Instituciones y Programas en proceso de acreditación

2.5.3.2.10.5. Del cumplimiento de las condiciones de calidad de programa por parte de las instituciones y entidades habilitadas por ley para ofrecer programas de educación superior

Sección 11: otras disposiciones del registro calificado

2.5.3.2.11.1. Programas activos e inactivos

2.5.3.2.11.2. Publicidad y oferta de programas

2.5.3.2.11.3. Expiración del registro

2.5.3.2.11.4. De la inspección y vigilancia

2.5.3.2.11.5. Protección de datos

2.5.3.2.11.6. Pares académicos

2.5.3.2.11.7. Régimen de inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses

2.5.3.2.11.8. Banco de pares académicos

Sección 12: disposiciones transitorias

2.5.3.2.12.1. Vigencia temporal de condiciones institucionales

2.5.3.2.12.2. Extensión de vigencia de registros calificados

Tras realizar la revisión rigurosa del Decreto 1330 de 2019 sobre la calidad de la educación superior en Colombia, se definió claramente cuáles eran los ítems fundamentales que deben ser tenidos en cuenta para la elaboración de la propuesta curricular, se estableció la documentación requerida por parte del Ministerio de Educación Nacional.

Resolución 2265 de 2023

La Resolución 2265 de 2023, tiene como propósito modificar parcialmente la Resolución 15178 de 2022, que reglamenta la oferta de programas en zonas rurales de difícil acceso y derogar las Resoluciones 15224 de 2020 y 21795 de 2020 sobre parámetros para la evaluación de condiciones de calidad.

Esto responde a un ejercicio de gobernanza regulatoria del Ministerio para revisar el impacto de la normativa previa, identificando aspectos que afectaban la efectividad del procedimiento de registro calificado por la cantidad de información solicitada a las instituciones de educación superior y el alto nivel de detalle de algunos elementos, lo cual para los efectos de obtención de registro calificado solo deja en vigencia el decreto 1330 con este propósito.

En ese sentido, con la Resolución 2265 de 2023, se elimina la definición detallada de evidencias e indicadores que debían presentar las IES para demostrar el cumplimiento de cada condición de calidad y se plantea que ellas podrán declarar dicho cumplimiento con información y documentos que constituyan propuestas formativas coherentes e integrales, enmarcadas en su autonomía institucional. (MEN, 2023)

Asimismo, la nueva norma reconoce explícitamente la diversidad de las IES, sus contextos y necesidades, al señalar que la verificación y evaluación de las condiciones de calidad debe realizarse considerando las particularidades institucionales y de los programas, así como su contexto y su Proyecto Educativo Institucional.

Otro aspecto relevante, es que se mantienen las disposiciones para facilitar el registro calificado de programas en zonas rurales de difícil acceso, optimizando procedimientos y permitiendo alianzas de las IES con otros actores y conservando la conceptualización de tales zonas ya establecidas.

Esta nueva reglamentación, representa un cambio positivo al dar mayor libertad y reconocimiento de la identidad propia de las IES dentro del proceso de registro calificado, flexibiliza requisitos, simplifica procedimientos cuando se trata de regiones rurales apartadas y en general se orienta a una menor carga administrativa. Sin duda esto puede incidir en más y

mejores condiciones para el cumplimiento de los propósitos misionales por parte de las instituciones de educación superior.

Estado actual del programa Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario

A nivel nacional, la oferta de programas de especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario es muy limitada, únicamente se encuentra la Especialización en Laboratorio Clínico Veterinario ofrecida por la Universidad Nacional de Colombia – UDCA. Si bien hay otros posgrados afines en áreas como microbiología, epidemiología o salud animal, no existen programas equivalentes enfocados de manera específica en la formación de especialistas para los análisis clínicos y el diagnóstico de precisión en medicina veterinaria.

Esta situación resulta problemática dado que la demanda por profesionales con estas competencias ha venido creciendo en los últimos años. El desarrollo de la industria pecuaria, los sistemas de trazabilidad alimentaria y la vigilancia de enfermedades infecciosas requieren de personal calificado en técnicas analíticas y diagnósticas veterinarias, por esto, ampliar la oferta de programas de especialización en este campo estratégico se considera pertinente e incluso apremiante; formar recursos humanos en áreas como microbiología veterinaria, inmunología, genética molecular y demás disciplinas relacionadas, tendría un impacto real en el sector productivo nacional y en la salud pública veterinaria.

Pertinencia e impacto del programa

Resulta esencial que la especialización aborde las necesidades concretas de la región, en este caso, se ha identificado una carencia de posgrados en el área de Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario. Ante esta situación, Unisarc, apuesta por el desarrollo de esta especialización, siendo un programa inexistente actualmente en la zona que generaría un efecto

positivo en varios ámbitos, en lo socioeconómico, educativo y cultural, esta especialización tendría un impacto real en la sociedad al formar profesionales altamente calificados para suplir los requerimientos y demandas locales en materia de análisis e investigación veterinaria. Se alinea así la pertinencia de crear este posgrado en la región y el efecto transformador que su implementación conllevaría.

Estado actual del programa a nivel nacional

En Colombia de acuerdo con el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior (SNIES) se reporta un único programa activo en Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, ofrecido por la UNAD, lo cual evidencia que la oferta a nivel nacional en esta área estratégica es prácticamente nula, muy por debajo de las necesidades actuales del sector productivo y la salud pública veterinaria.

Tabla 4

Programas vigente en Colombia.

Nombre del programa	Universidad	Créditos	Duración del programa en años	Ciudad	Código SNIES del programa	Sector
Especialización en laboratorio clínico veterinario	Universidad de ciencias aplicadas y ambientales - UDCA	33	1	A distancia	21499	Oficial

Nota: SNIES (2023)

Estado actual del programa a nivel internacional

El Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, es una disciplina esencial en el campo de la medicina veterinaria y es ofertada en muchas universidades en el mundo y puede

encontrarse con diferentes nombres dependiendo del lugar donde se imparta, en la siguiente tabla hay una breve lista de algunos países donde se brinda esta disciplina.

Tabla 5

Programas internacionales

Nombre del programa	Universidad	País
Patología Clínica Veterinaria	Universidad Nacional Autónoma de México	México
Animal Biosciences	University of Guelph (Ontario Veterinary College)	Canadá
Análises Clínicas Veterinária	Universidade de São Paulo (Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)	Brasil
Máster en Laboratorio Clínico Veterinario	Universidad Complutense	Madrid, España
Máster en Diagnóstico de Laboratorio Veterinario	Universidad Autónoma	Barcelona, España
Maestría en Ciencias Veterinarias con especialización en Patología Clínica	Universidad Austral	Chile
Master of Veterinary Clinical Pathology	University of Melbourne	Australia

Estos son algunos de los programas de mayor reconocimiento a nivel internacional en esta área del conocimiento. La mayoría se enfocan en la patología, el diagnóstico de laboratorio y las técnicas analíticas clínicas veterinarias.

Asociaciones relacionadas con el programa

Hay diversas asociaciones y organizaciones vinculadas al área de Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario que brindan varios beneficios a los profesionales y laboratorios del área. Estas entidades proporcionan recursos útiles, posibilidades de crecimiento profesional y respaldo a la labor de quienes se desempeñan en este campo. Su aporte permite el intercambio de conocimientos, la cooperación mutua, la capacitación continua y la promoción de las mejores prácticas en los análisis clínicos y diagnósticos veterinarios. En síntesis, las asociaciones existentes ofrecen apoyo, oportunidades y herramientas de valor a los laboratorios veterinarios, algunas de las principales son:

Tabla 6

Asociaciones relacionadas con el programa

Siglas	Nombre de la asociación
ACPAVET	Asociación Colombiana de Patólogos Veterinarios
ACVP	American College of Veterinary Pathologists
ECVCP	European College of Veterinary Clinical Pathology.
ASVCP	American Society for Veterinary Clinical Pathology
CSVCP	Canadian Society for Veterinary Clinical Pathology
ACVS	Australian College of Veterinary Scientists
BSVP	British Society for Veterinary Pathology
SEAPV	Spanish Society of Veterinary Pathology
SLAPCV	Latin American Society for Veterinary Clinical Pathology

Objetivos de formación de la especialización

Objetivo general.

Formar profesionales altamente especializados y competentes en el campo de laboratorio y diagnóstico clínico veterinario, de manera integral, capaz de identificar, tratar y prevenir enfermedades y trastornos médicos en los animales de manera precisa y efectiva, aplicando conceptos de la medicina basada en la evidencia, con capacidad de generar producción científica articulando conocimientos de bienestar animal, protección del medio ambiente, salud humana y sanidad animal con principios éticos, sentido humanístico y compromiso social.

PROPUESTA CURRICULAR

Componente formativo

Plan general de estudios

El programa de Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario para el cual se solicita el otorgamiento de registro calificado está adscrito a la Facultad de Ciencias Pecuarias, le precede el programa de Medicina Veterinaria creado mediante Acuerdo No. 06 de noviembre 23 de 2011 del Consejo Superior de la época, al cual estaría vinculada la especialización, el programa de Medicina Veterinaria cuenta con una trayectoria de diez cohortes y más de 185 egresados.

A continuación, se presenta el siguiente plan de estudios (Tabla 7), el cual será puesto a consideración del Comité Curricular y el Consejo de Facultad de Ciencias Pecuarias y

posteriormente se presentará con los ajustes sugeridos al Consejo Académico de la institución para su aprobación.

La Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario operará mediante la modalidad presencial, ocasionalmente con actividades mediadas por TIC, la estructura del plan de estudios está establecida para dos semestres académicos. En el primer semestre el estudiante cursa siete asignaturas: 2 de ellas de 48 horas y 5 de 32 horas, en el segundo semestre cursan seis asignaturas: 5 de ellas de 48 horas y 1 de 32 horas. El programa contempla un total de 33 créditos académicos distribuidos de la siguiente manera: el 12.12% corresponde al área de Fundamentación Básica, 75.75% al área de Formación Profesional Específica y el 12.12% al área Socio Humanística.

Las trece asignaturas que contempla el programa comprenden un total de 528 horas de docencia directa, 1056 horas de trabajo independiente y 33 créditos en total; a su vez las horas de docencia directa han sido distribuidas porcentualmente en número de horas teóricas, teórico prácticas y prácticas.

El aprendizaje en el posgrado se da en dos momentos: docencia directa y trabajo independiente del estudiante, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1330 del 2019. Además, UNISARC cuenta con una política curricular de asignación de créditos académicos en los planes de estudio de los programas que oferta, lo cual soporta lo que a continuación se plantea para la nueva Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario:

Tabla 7*Plan de estudios del programa Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico**Veterinario***Primer semestre**

Período Académico	Nombre de la Actividad Académica	Número de Créditos	Porcentaje en el Total de Créditos	Tipo de Crédito	Total horas	Número de horas				Requisitos
						Número de horas teóricas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número de horas de trabajo independiente	
1	Fundamentos de patología clínica veterinaria	2	6,06	Obligatorios	32	24	8	0	64	Ninguno
1	Citología	2	6,06	Obligatorios	32	20	8	4	64	Ninguno
1	Hematología	3	9,09	Obligatorios	48	26	10	12	96	Ninguno
1	Bioquímica clínica	3	9,09	Obligatorios	48	26	10	12	96	Ninguno
1	Técnicas de manejo y análisis de muestras biológicas	2	6,06	Obligatorios	32	20	6	6	64	Ninguno
1	Correlación clínico patológica	2	6,06	Obligatorios	32	20	6	6	64	Ninguno
1	Electiva	2	6,06	Obligatorios	32	24	8	0	64	Ninguno

TOTAL 16 256 160 56 40 512

Segundo semestre

Período Académico	Nombre de Actividad Académica	Número de Créditos	Porcentaje en el Total de Créditos	Tipo	Total horas	Número				Requisitos
						Número de horas teóricas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número de horas de trabajo independiente	
2	Uroanálisis	3	9,09	Obligatorios	48	25	15	8	96	Ninguno
2	Parasitología diagnóstica	3	9,09	Obligatorios	48	20	20	8	96	Ninguno
2	Microbiología diagnóstica	3	9,09	Obligatorios	48	25	15	8	96	Ninguno
2	Inmunodiagnóstico	3	9,09	Obligatorios	48	30	10	8	96	Ninguno
2	Métodos de diagnóstico molecular	3	9,09	Obligatorios	48	30	10	8	96	Ninguno
2	Trabajo aplicado	2	6,06	Obligatorios	32	8	10	14	64	Ninguno
TOTAL		17			272	138	80	54	544	

Número de semestres	2
Número de asignaturas	13
Número total de créditos del programa	33
Asignatura requisito de grado	1

La estructura curricular del programa de especialización está organizada por tres áreas y componentes de formación, como se describe a continuación:

Áreas de formación del programa

En coherencia con los fundamentos teóricos, prácticos y metodológicos sobre los cuales se soporta el programa, la estructura curricular del mismo cuenta con tres áreas de formación:

Área de Fundamentación Básica, se refiere a asignaturas que fundamentan la formación del estudiante en lo relacionado a las áreas previas de formación necesarias para tener un punto de partida en su formación como especialistas, estas son: fundamentos de patología clínica veterinaria y técnica de manejo y análisis de muestras biológicas.

Área de Formación Profesional Específica, hace referencia a las asignaturas que preparan al estudiante para los diferentes campos de actuación laboral en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario: citología, hematología, bioquímica clínica, correlación clínico patológica, uroanálisis, parasitología diagnóstica, microbiología diagnóstica, inmunodiagnóstico, métodos de diagnóstico molecular y correlación clínico patológica.

Área Socio Humanística, recoge las asignaturas que aportan al desarrollo de la misión y visión institucional y que están orientadas al trabajo en el contexto en el cual ejerza el especialista: Electivas y trabajo aplicado.

Estructura curricular del programa por componentes

La estructura curricular del programa de Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario se presenta como un sistema en donde convergen dos componentes:

- Componente Diagnóstico
- Componente Protección de la Salud y Prevención de la Enfermedad Animal

Cada área y componente comprende un grupo de asignaturas, organizadas por créditos académicos que determinan las horas de trabajo independiente y las de acompañamiento directo del docente y permiten evidenciar, entre otros, los resultados de aprendizaje previstos.

Componente Diagnóstico: El especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario debe obtener toda la información necesaria (síntomas, signos) que le permita establecer las hipótesis diagnósticas presuntivas de la presencia de una enfermedad, identificar las pruebas de confirmación y establecer las medidas para el tratamiento, el control o la erradicación de procesos patológicos.

Componente Protección de la Salud y Prevención de la Enfermedad Animal: Se deben establecer todas las medidas de bioseguridad que reduzcan al mínimo la incidencia de los riesgos biológicos, físicos y químicos que conduzcan a la prevención de enfermedades en los animales y a limitar su propagación, para ello se requiere del conocimiento en los aspectos medioambientales y del cambio climático que contribuyen a la presentación de agentes infecciosos.

Resultados de aprendizaje

Unisarc, mediante la resolución No.084A del 17 agosto del 2021 estableció la política de implementación y evaluación de Resultados de Aprendizaje (RA) en la institución, en ella se adopta la definición de resultados de aprendizaje contenida en el Decreto 1330 del 2019.

Esta resolución establece que los RA, deben ser diseñados y programados a través de rutas aprobadas por los Comités Curriculares, ser adoptados por los docentes líderes de cada asignatura

sin realizar modificaciones que no tengan aprobación previa del Comité Curricular correspondiente, y deben corresponder con el perfil de egreso; indica también los beneficios de implementar los RA tanto para los docentes, como para los estudiantes, la institución y la sociedad misma.

Según los lineamientos institucionales el programa deberá demostrar procesos de mejoramiento continuo a partir de evaluaciones periódicas y en diferentes momentos a lo largo del plan de estudios, a partir de estrategias como:

- Proceso de autoevaluación del programa
- Participación en actividades internacionales
- Participación en proyectos
- Actividades de voluntariados

Tabla 8

Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
Conocimiento Avanzado en Laboratorio Clínico	Adquirir comprensión profunda de los procesos patológicos que afectan a los animales, incluyendo aspectos moleculares, celulares y fisiológicos. Dominio de conceptos avanzados relacionados con la hematología, bioquímica clínica, inmunología, citopatología, microbiología y parasitología veterinaria.
Destrezas de Diagnóstico Diferencial	Desarrollo de habilidades avanzadas en la identificación de enfermedades a través del análisis de datos clínicos y resultados de pruebas de laboratorio. Diferenciación y diagnóstico de una amplia variedad de trastornos médicos y condiciones patológicas en animales.

Manejo de Casos Complejos	Abordaje y gestión de casos clínicos complejos en el contexto de la patología veterinaria. Esto incluye la integración de información obtenida de múltiples fuentes para determinar un diagnóstico definitivo y desarrollar estrategias de tratamiento
---------------------------	--

Técnicas de Laboratorio Avanzadas:	Se vuelven competentes en la realización de análisis de laboratorio especializados, como pruebas moleculares, análisis de ADN, técnicas de PCR, electroforesis y citología avanzada.
------------------------------------	--

Investigación Científica y Metodológica	Capacidad de diseño y ejecución de investigaciones científicas originales en el campo de la patología clínica veterinaria. Esto implica la formulación de hipótesis, la recopilación de datos, el análisis estadístico y la presentación de resultados en revistas científicas.
---	---

Ética y Bioseguridad:	Comprensión y aplicabilidad rigurosa de los principios éticos en la práctica de la patología clínica veterinaria, incluyendo el respeto por el bienestar animal y el cumplimiento de regulaciones de bioseguridad en laboratorios y clínicas.
-----------------------	---

Comunicación Profesional Avanzada	Desarrollo de habilidades avanzadas de comunicación oral y escrita para interactuar con colegas, propietarios de animales y otros profesionales de la salud. Pueden explicar diagnósticos y opciones de tratamiento de manera precisa y comprensible.
-----------------------------------	---

Gestión de Laboratorios y Recursos	Alcanzar conocimientos en la gestión eficiente de laboratorios de diagnóstico clínico veterinario, incluyendo la administración de personal, recursos y equipos de laboratorio, garantizando la calidad de los procedimientos y la seguridad.
------------------------------------	---

Contribución a la Salud Pública y Epidemiología	Comprender la importancia de la patología clínica en la vigilancia epidemiológica y la detección de enfermedades zoonóticas. Contribución a la prevención y control de enfermedades que afectan tanto a animales como a seres humanos.
---	--

Desarrollo Profesional Continuo:	Identificar la necesidad de un aprendizaje continuo en un campo en constante evolución. Actualizaciones constantes en las últimas investigaciones y tecnologías para brindar atención de vanguardia
----------------------------------	---

Competencias de formación para el programa

Tabla 9

Competencias para la especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario

Competencias

Internacionales	Conocer las regulaciones y acuerdos internacionales relacionados con el comercio de animales, productos animales y la prevención de enfermedades a nivel global.
------------------------	--

	Ser capaz de colaborar con profesionales y organizaciones veterinarias de otros países en la vigilancia y control de enfermedades transfronterizas
--	--

	Contribuir a la difusión de conocimientos y buenas prácticas en patología clínica veterinaria a nivel internacional, a través de publicaciones científicas y participación en conferencias globales.
--	--

Nacionales Comprender las regulaciones y normativas nacionales relacionadas con la práctica veterinaria, la salud animal y el diagnóstico de enfermedades.

Ser capaz de abordar enfermedades y patologías específicas que son relevantes en el ámbito nacional, considerando las condiciones epidemiológicas y los desafíos regionales.

Establecer la capacidad de colaborar con las autoridades locales y nacionales en la identificación y el control de enfermedades zoonóticas y de importancia para la salud pública.

Institucionales Poder administrar y gestionar laboratorios de diagnóstico clínico veterinario, asegurando la calidad de los procedimientos y la confidencialidad de los resultados.

Participar en la formación y mentoría de estudiantes y colegas en laboratorio y diagnóstico clínico veterinario, promoviendo la excelencia académica y ética profesional

Ser capaz de liderar proyectos de investigación, desarrollo y mejora en el ámbito del laboratorio y diagnóstico clínico veterinario, gestionando recursos y plazos de manera eficiente.

Comprometerse con el aprendizaje y la actualización constante en un campo en constante evolución, adaptando las prácticas a las últimas investigaciones y tecnologías.

Mantener los más altos estándares éticos en la práctica del laboratorio y diagnóstico clínico veterinario, considerando el bienestar de los animales y la integridad en la investigación.

Desarrollar habilidades de comunicación efectiva con colegas, clientes y la comunidad en general, explicando de manera clara y comprensible los diagnósticos y tratamientos

Perfil de egreso

El Especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario de Unisarc es un profesional integral, responsable, con altos estándares éticos y con habilidades para la colaboración con otros profesionales de la salud animal, está ampliamente cualificado para:

- La manipulación y análisis de muestras biológicas de origen animal.
- Desarrollar técnicas de laboratorio clínico aplicadas a la medicina veterinaria.
- Interpretar resultados y emitir informes precisos.
- Usar de manera competente equipos y tecnologías específicas del laboratorio veterinario.
- Abordar desafíos y resolver problemas en el contexto del laboratorio clínico veterinario.
- Coordinar y supervisar actividades en el laboratorio, siguiendo parámetros de calidad y lineamientos normativos.
- De esta manera nuestro profesional contribuyendo de manera efectiva a la resolución de problemas de salud animal en su contexto nacional y regional.

Componente formativo

Propósitos de formación:

- Proveer conocimiento avanzado y actualizado sobre los principios fundamentales de Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, incluyendo la comprensión de procesos patológicos en animales y su correlación con manifestaciones clínicas.

- Fomentar en los estudiantes la capacidad de realizar investigaciones originales en el campo, contribuyendo al avance del conocimiento y la resolución de problemas clínicos.
- Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita de alta calidad.
- Generar comprensión profunda de los principios éticos y legales que rigen la práctica, con enfoque en el bienestar animal.
- Proveer habilidades para la gestión eficiente de laboratorios de diagnóstico veterinario.
- Contribuir a la prevención y control de enfermedades, incluyendo la detección de zoonosis y la participación en vigilancia epidemiológica.
- Fomentar el pensamiento crítico, la investigación, la toma de decisiones basada en evidencia y el aprendizaje permanente.
- Fomentar competencias en comunicación, inteligencia emocional y adaptación al cambio.
- Desarrollar espíritu crítico sobre la problemática social, cultural y productiva de sus contextos.
- Incentivar estrategias de articulación entre actores comprometidos con el desarrollo productivo del sector rural.

Tipo de persona a formar

La institución busca fomentar, que los egresados en la especialización en Laboratorio Y Diagnóstico Clínico Veterinario, desarrollen la capacidad de autoformación, adaptabilidad,

pensamiento crítico y resolución de problemas, asimismo, resaltar valores como la ética profesional, integridad, responsabilidad y conciencia del impacto de las acciones propias.

En cuanto a habilidades, se enfatiza la relevancia del trabajo en equipo, liderazgo, comunicación efectiva y capacidad de interactuar con profesionales de diferentes disciplinas.

Respecto a las características del especialista en este campo, se incentiva la excelencia académica, destrezas técnicas, pensamiento analítico, compromiso ético, habilidades comunicativas, trabajo en equipo, pasión por la investigación, gestión y liderazgo, educación continua, empatía, resolución de problemas y adaptabilidad ante los avances del área.

El perfil integral que debe tener un egresado de esta especialización, enfatizando tanto en sólidos conocimientos técnicos como en valores, habilidades blandas y disposición ante la evolución de su campo de desempeño.

Principios específicos que orienta la formación del programa

La institución se compromete a formar profesionales sobresalientes en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, con excelencia académica y distintivos como:

- Sólidos conocimientos en disciplinas clave como anatomía patológica, microbiología, histopatología, hematología y bioquímica clínica.
- Desarrollo de competencias en técnicas diagnósticas especializadas para asegurar diagnósticos precisos y confiables.
- Integración de la teoría con la práctica clínica en contextos reales y laboratorios especializados.

- Fomento a la investigación original para contribuir al avance del conocimiento. Ética, bienestar animal, comunicación efectiva, trabajo en equipo interdisciplinario.
- Gestión de laboratorios, aprendizaje continuo, responsabilidad social.
- Enfoque integral: resolución de problemas basada en evidencia, control de calidad en los diagnósticos.
- Sostenibilidad, prevención de riesgos biológicos, confidencialidad.
- Educación continua del personal, evaluación y gestión efectiva de riesgos.
- Colaboración e intercambio internacional.
- En resumen, nuestra formación en Laboratorio y Diagnóstico Clínico se basa en una sólida base académica, la ética profesional, la innovación, la comunicación efectiva y la contribución a la comunidad.

Estamos comprometidos con el desarrollo de profesionales altamente capacitados y éticos que son líderes en su campo y contribuyen al bienestar animal y la sociedad.

Formación Integral

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de UNISARC y su misión resaltan la formación integral, declarando que la institución se dedica a formar seres humanos integrales desde y para el territorio, con vocación agropecuaria, en consecuencia, la posición ante la sociedad es propiciar espacios que promuevan un desarrollo integral de la personalidad, con principios de equidad, libertad, responsabilidad, compromiso y tolerancia.

El modelo pedagógico *pedagogía desde y para el territorio* aporta a esta formación integral, concibiendo la educación como un proceso orientado al desarrollo humano y la

transformación social, involucra cuatro dinámicas integrales: aprender a aprender, hacer, ser y convivir.

El diseño curricular parte de supuestos frente al saber cómo: fortalecer la vocación agropecuaria, propiciar el desarrollo científico y tecnológico, aplicar todos los saberes en beneficio del desarrollo social, reconocer el papel estratégico del sector rural en los modelos de desarrollo, contribuir a la seguridad alimentaria y mantener el balance teoría-práctica.

El programa busca formar un pensamiento crítico sobre la epidemiología de las enfermedades animales prevalentes en el sector pecuario y sus factores determinantes, mediante una mirada holística y un enfoque de “una sola salud” vinculando las interacciones entre el hombre, los animales y el ambiente, además de desarrollar habilidades técnicas, diagnósticas y de integración clínica.

Se busca desarrollar el sentido ético y compromiso social para garantizar la salud pública y el bienestar animal.

Flexibilización curricular

Unisarc entiende la flexibilización curricular como el conjunto de acciones que buscan evitar la rigidez en la enseñanza, investigación y proyección social en la institución, la flexibilización abre espacios de acción para los diferentes actores institucionales con el fin de cumplir los objetivos definidos en los estatutos y de contribuir a la formación de los perfiles de egreso.

La institución ha generado políticas de flexibilidad plasmadas en la Resolución 063 de 2005 del Consejo Académico, allí se plantean lineamientos sobre movilidad estudiantil, homologaciones, transferencias, estudiantes regulares y no regulares, validaciones y cursos.

Dentro de las acciones de flexibilidad se incluyen: adecuar el currículo a necesidades del entorno; estructurar currículos con base en la pedagogía Desde y para el Territorio; definir asignaturas con contenidos básicos y de aplicación al contexto.

La flexibilización en UNISARC facilita la movilidad interna y externa mediante el fomento de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, la pedagogía Desde y para el Territorio permite a los estudiantes contextualizar su actuación profesional, también se promueve la adaptación curricular según intereses estudiantiles.

En la Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, se activan estrategias de flexibilidad dada la naturaleza interdisciplinar y transdisciplinar de esta área, se integran diversas disciplinas y formas de conocimiento en un diálogo y debates permanentes.

El programa ha dado y dará lugar a las siguientes alternativas de flexibilidad curricular: Homologación de asignaturas a nivel interno para estudiantes provenientes de otras instituciones de educación superior reconocidas por el estado de acuerdo con el reglamento estudiantil de posgrado, a la programación de cursos no regulares que permiten solucionar necesidades académicas de un estudiante o grupo de estudiantes.

De igual manera y atendiendo al principio institucional, los docentes pueden direccionar las discusiones y análisis grupales conforme a su formación profesional y preferencias en el manejo de diferentes estrategias didácticas; todo ello tomando en cuenta los contenidos fijados

para la asignatura y atendiendo, en todo caso, los lineamientos del modelo de Pedagogía desde y para el Territorio, y las competencias que se busca formar en el Especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario.

Por otro lado, la participación y vinculación al posgrado de profesionales provenientes de distintas áreas del conocimiento y/o campos laborales, no solo como estudiantes sino también como docentes en la orientación de las asignaturas; lo anterior permite tener multiplicidad de visiones, enfoques, análisis y perspectivas acerca de áreas del conocimiento que están insertas en el proceso de formación y la manera como se relacionan con el saber y la práctica veterinaria que fortalecen la flexibilidad institucional. También con la modificación al Reglamento de Trabajo de grado de Posgrado se amplió la oferta de modalidades para realizar el mismo, lo cual da mayor flexibilidad a los estudiantes para cumplir con este requisito. Los profesionales, técnicos o personas con experiencia y/o afinidad en Medicina Veterinaria que tengan interés por alguna de las asignaturas del posgrado, podrán cursarla(s), cumpliendo con los requisitos exigidos, y al finalizar el curso, se le otorgará un certificado de participación, los estudiantes podrán pactar acuerdos de ajustes de agendas de trabajo con los docentes, siempre y cuando no afecten los contenidos de las asignaturas ni la intensidad horaria propuesta para las jornadas, así como tampoco el porcentaje de mediación por TIC establecida por la institución.

Componente pedagógico

El modelo pedagógico de la institución no se enmarca en una sola tendencia pedagógica, sino que toma elementos de diferentes corrientes como la tradicional, la activa y la cognoscitiva.

La pedagogía tradicional proporciona asignaturas básicas que constituyen los fundamentos teóricos y conceptuales de la disciplina, también fomenta el autoaprendizaje y la

gestión autónoma del conocimiento; por otro lado, la pedagogía activa rescata la interacción directa del estudiante con diversos componentes del contexto profesional, a medida que el estudiante avanza en el plan de estudios, se enfrenta a situaciones y estudios de caso con múltiples interacciones con el entorno. (Román et al, 2021)

Desde la pedagogía activa se trabajará bajo el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), este es un modelo pedagógico centrado en el aprendizaje significativo del estudiante, el cual se desarrolla a través de la investigación y reflexión la capacidad de solucionar problemas que se plantean en su contexto (Marra, et al., 2014, p.221, citado en Luy Montejo, 2019. P, 355). En este modelo el alumno pasa a formar parte central de proceso (Lee & Kwan, 1997, citado en Ramos R, 2018, p. 6), el mismo se viene implementando de manera más amplia en la formación de profesionales del sector de la salud, dado que se han evidenciado sus bondades por ser un método eficaz y flexible en el cual el estudiante se enfrenta a problemas clínicos complejos y en mediante la resolución de los mismos tienen una mayor apropiación del conocimiento. (Palomino et al., 2016, citado en Ramos R, 2018, p. 6)

La pedagogía cognoscitiva promueve en los alumnos el desarrollo de habilidades interpretativas y propositivas sobre la realidad, para evaluar alternativas de diagnóstico y tratamiento en cada caso. (Román et al, 2021)

También incorpora aspectos de tendencias contemporáneas como la pedagogía liberadora, visible en el énfasis en comprender la realidad social del territorio mediante una reflexión crítica y de la pedagogía autogestionaria, en cuanto promueve la responsabilidad de los estudiantes sobre su propio aprendizaje y la formación de valores sociales.

El modelo pedagógico valora el pensamiento autónomo de los estudiantes y los debates sustentados en el análisis crítico de cada caso, la formación se enmarca en el modelo institucional de pedagogía desde y para el territorio, con énfasis en el conocimiento de la realidad y la actuación coherente con la misma en pro del desarrollo sostenible.

Modelo didáctico

El modelo pedagógico de UNISARC se basa en el principio de libertad de enseñanza y aprendizaje, pero dentro del marco reglamentario de la institución, esto permite a los profesores adaptar las estrategias didácticas a cada asignatura, buscando desarrollar el saber, el hacer y el ser de los estudiantes.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) establece presupuestos sobre el conocimiento y un perfil genérico de egreso que guían las estrategias didácticas de los profesores, se plantea la necesidad de un buen equilibrio entre teoría y práctica, algunas estrategias utilizadas son: desarrollo conceptual a través de clases magistrales, material audiovisual, realización de foros, discusiones dirigidas, lecturas en español y en una segunda lengua; desarrollo práctico mediante talleres, exposiciones y prácticas de campo con instituciones aliadas.

El PEI también reconoce el papel del sector rural en el desarrollo del país, los profesores utilizan estrategias de trabajo con comunidades donde los estudiantes analizan la realidad y proponen acciones de desarrollo, estas actividades culminan en informes que evalúan la participación institucional.

Independientemente del programa, todos los egresados de UNISARC comparten algunos rasgos que imprimen un sello institucional y mejoran su desempeño profesional, estos rasgos guían las actividades didácticas de los profesores, uno de ellos es la capacidad de autoformación,

que permite a los estudiantes ampliar su visión profesional y mantenerse actualizados, algunas estrategias didácticas para desarrollarla son: consultas bibliográficas, discusión de casos, redacción de textos, entre otros.

Otro rasgo es la capacidad de aplicar lo aprendido, las estrategias didácticas incluyen elaboración de mapas conceptuales, prácticas de campo y laboratorio, talleres escritos y presentación de posters, también se busca el manejo del lenguaje para facilitar el diálogo en todo tipo de situaciones, las estrategias abarcan presentación de trabajos, informes, ensayos, conversatorios y trabajo en equipo.

Por último, se motiva la investigación y generación de conocimiento, las estrategias consisten en consultas de bases de datos, participación en semilleros, propuesta de ideas de proyectos y redacción de artículos.

Ambientes de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje son espacios activos donde confluyen personas, acciones pedagógicas y conocimientos que median la interacción de factores biológicos, físicos y psicosociales, pueden ser entornos físicos o virtuales. Por otro lado, un ambiente educativo es un entorno físico y teórico estructurado y pensado para adaptarse a las necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes, al diseñarlo se debe considerar los elementos que permiten la existencia del ambiente de aprendizaje. (León et al. 2018)

En cuanto a la Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, sus ambientes de aprendizaje incluyen los espacios físicos para el desarrollo de asignaturas y procesos formativos, la institución ha dispuesto salones, salas de cómputo, biblioteca, granjas,

colecciones biológicas, jardín botánico, entre otras, siendo de especial interés la Unidad Didáctica Clínica de Medicina Veterinaria, área que cuenta con la clínica de grandes y pequeños animales, además de laboratorios de apoyo diagnóstico y de investigación del programa de Medicina Veterinaria, la cual es de suma importancia para el desarrollo de habilidades en la toma y manejo de muestras, además del desarrollo de las técnicas diagnósticas, también se cuenta con un laboratorio de biología molecular y laboratorio de docencia que son espacios de apoyo para orientar algunas asignaturas que tienen un componente práctico importante. Los salones tienen recursos didácticos y tecnológicos, el campus tiene áreas de práctica, también existen espacios virtuales como la plataforma UTOPIA que permite la interacción entre docentes y estudiantes, además de propiciar procesos de aprendizaje colaborativo, con esta se tiene una herramienta para complementar la formación de los futuros especialistas; asimismo, se generan otros espacios informales como salas de reunión, cafeterías y áreas de bienestar que enriquecen la actividad educativa con eventos extracurriculares y un campus campestre que brinda gran bienestar a los estudiantes por su entorno tranquilo y vinculado a la naturaleza.

Componentes de interacción del programa

Teniendo en cuenta la filosofía institucional, los principios misionales y la naturaleza del programa de especialización, existe una trayectoria de interacción del programa de Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario con diversas instituciones y actores relacionados con el proceso de formación que ofrece el posgrado, lo cual posibilita el diálogo permanente con el territorio a diferentes niveles y con diferentes actores, lo que da lugar a la construcción, apoyo y/o fortalecimiento de Proyectos Veterinarios.

Tabla 10*Actividades de interacción del programa*

Tipo de actividad	Tipos de interacción
Salidas académicas y visitas a campo	<p>Diálogo con campesinos, organizaciones sociales y líderes comunitarios, se lleva a cabo en asignaturas como Ecología, Agroecología, Reconversión Agroecológica, Antropología del Desarrollo Rural y Comunitario, Oferta Ambiental, Gestión Agroecológica, Espacios de Desarrollo Rural.</p> <p>Visitas a procesos agroecológicos durante las clases presenciales y el trabajo independiente de los estudiantes con el fin de conocer experiencias familiares, asociativas y/o de organizaciones y/o colectivos que estén trabajando en procesos agroecológicos.</p> <p>Contacto e intercambio con ONG, redes y procesos con componente agroecológico a nivel local y/o regional, por medio de los cuales los estudiantes pueden evidenciar en desde la práctica, exitosas o en avance, relacionadas con Agroecología y/o áreas afines.</p>
Proyectos y/o acciones desarrolladas en las entidades donde laboran	Se han evidenciado impactos importantes de los egresados de la especialización que antecede a la presente en las entidades donde laboran.
Discusiones y análisis de caso	Esta metodología da la posibilidad a los estudiantes de hacer aportes importantes relacionados con los conocimientos de sus respectivos pregrados y la experiencia laboral obtenida, lo cual conectan con su formación en Agroecología.
Participación en redes y nodos	<p>Participación en la RENAF - Red Nacional de Agricultura Familiar</p> <p>Participación en la RENAF Eje Cafetero</p> <p>Participación en el Nodo Regional de Negocios Verdes</p> <p>En el Sistema Participativo de Garantías Eje Cafetero</p> <p>Mercado UNISARC</p> <p>Campaña Llevo El Campo Colombiano</p> <p>Mercado Campesino Alcaldía Santa Rosa de Cabal</p> <p>RENER - Red Nacional de Extensión Rural</p>

El seguimiento que se hace a los procesos de interacción del programa se da al interior de las asignaturas, toda vez que los componentes de formación se articulan en el aula de clase desde los contenidos, las metodologías y las didácticas usadas por los docentes, los cuales establecen

diversas formas de evaluación del proceso de aprendizaje, que son concertadas con los estudiantes.

Los procesos de interacción del programa de Medicina Veterinaria han dado lugar a:

- Organización de eventos científicos y formativos.
- Acciones y aportes compartidos con relación a los trabajos de grado.
- Informes de salida y/o aportes a las experiencias visitadas.
- Generación de procesos en las entidades donde laboran los profesionales.
- Impacto en el medio a través de los egresados del programa y los aportes realizados por los docentes y los estudiantes.
- Convenios y acuerdos.
- Desarrollo de proyectos y alianzas.
- Financiamiento de actividades conjuntas.
- Publicaciones conjuntas.
- Participación en eventos.
- Actividades de incidencia política.

Se busca dar continuidad a estos procesos de interacción por medio de un nuevo programa – Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario, más delimitado en cuanto a su accionar y con toda la trayectoria que le precede de formación de estudiantes de posgrado en Medicina Veterinaria.

Un aspecto sobre el cual Unisarc fortalece la interacción institucional es la internacionalización, que busca favorecer y promover las relaciones de los programas académicos con experiencias y entornos académicos más allá de las fronteras del país. El

programa de especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario pretende desarrollar acciones propias en este aspecto, a saber:

Actividades académicas. El programa incorpora en el currículo las tendencias globales de la disciplina, programación de charlas con expertos del área e incorporación de actividades en una segunda lengua.

Actividades docentes y formativas. Dentro del plan de desarrollo y en el estatuto docente se promueve la participación en actividades académicas que le permitan a los docentes relacionarse con la comunidad académica nacional e internacional, además, la institución ha programado actividades de capacitación en una segunda lengua para los docentes.

Actividades científicas, culturales y de extensión. En este aspecto, tanto el programa como la institución desarrollan actividades como las siguientes:

- Participación en redes y escenarios de apropiación social del conocimiento.
- Participación en programas de gobierno e incidencia política.
- Organización y participación en eventos internacionales de Veterinaria y afines.
- Creación y realización del Mercado Unisarc y vinculación a escenarios nacionales e internacionales.
- Presentación de ponencias en eventos científicos internacionales.

Internacionalización

Una estrategia establecida por la institución para llevar a cabo procesos de interacciones en sus diferentes programas es la internacionalización, la cual está definida en la resolución

número 36 de abril 23 del año 2018: “Por medio de la cual se aprueba la política de internacionalización de la UNISARC” (Anexo 3-8).

La internacionalización en Unisarc es un proceso continuo, coordinado y coherente mediante el cual se integran elementos y perspectivas internacionales e interculturales en los ejes conductores del quehacer institucional en materia de: Calidad y Excelencia; Innovación; Creatividad académica y Uso de nuevas tecnologías, buscando que los estudiantes, la comunidad y la sociedad se beneficien del actual entorno globalizado y competitivo (Betancourt, 2021).

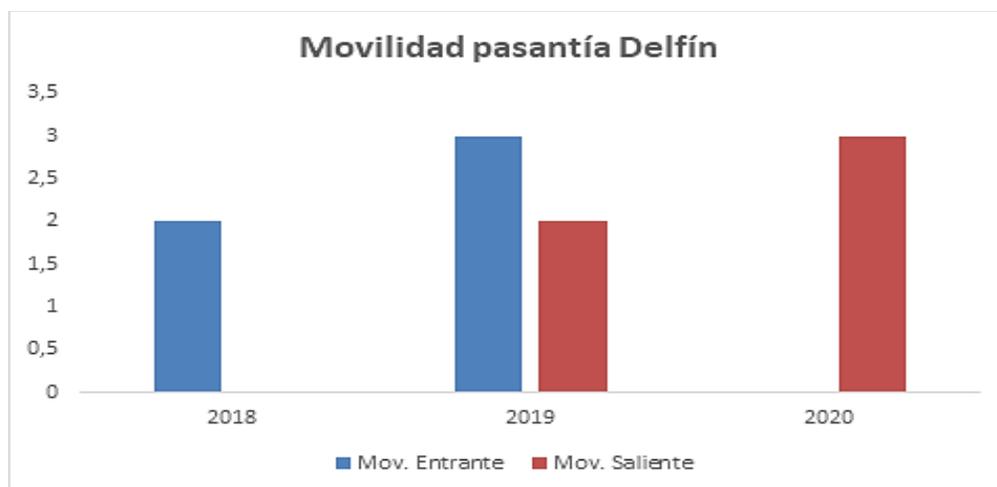
De esta estrategia hace parte el siguiente proceso:

Programa Delfín. Unisarc hace parte del Programa Delfín cuyo objetivo es fortalecer la colaboración entre las instituciones de educación superior de otros países y los centros de investigación relacionados con sus áreas de formación, mediante la promoción de actividades académicas de movilidad de docentes, investigadores, estudiantes y de divulgación científica y tecnológica para contribuir a la generación de conocimiento y la innovación tecnológica entre los países que hacen parte del programa como son: México, Nicaragua, Costa Rica, Perú, E.E.UU y Colombia.

En la Figura 1, se puede observar la participación en el programa Delfín desde año 2018, en la que Unisarc ha recibido estudiantes de diferentes universidades de México y hemos tenido estudiantes en universidades de México y en el territorio nacional (Restrepo, 2021).

Gráfica 3

Movilidad pasantía Delfín



Fuente: Restrepo, 2021

Igualmente, como subprograma del programa Delfín se cuenta con la Movilidad Internacional para el Voluntariado Intercultural (MIVI) que les da a los estudiantes la posibilidad de tener una experiencia internacional para el fortalecimiento de competencias interculturales.

Movilidad académica

En el año 2020 diez estudiantes de programas de pregrado de Unisarc realizaron movilidad académica en el extranjero y cuatro de otros países la realizaron en Unisarc.

La participación de docentes y estudiantes de la institución en eventos científicos de carácter nacional e internacional también es otra forma de interacción y vínculo con actores externos, a continuación, se relacionan algunos de ellos:

Tabla 11

Participación internacional de docentes de UNISARC año 2020

Tema	Conferencista	Entidad
Introducción a la terapia Cannabinoide en medicina veterinaria y sus aplicaciones analgésicas	Rafael Ricardo Santisteban Arenas	
Metabolismo de Nutrientes en Rumiantes		
Manejo de la vaca en transición	Gastón Adolfo Castaño Jiménez	UNISARC
Factores Nutricionales que afectan la calidad de la leche		
Alternativa para producir leche con Factores nutraceuticos		
Evaluación del Comportamiento de conejas reproductoras en cama profunda	Jaime Cardona Ocampo	
Didácticas y pedagogías emergentes en el marco de la internacionalización del currículo	Robinson Mira Sánchez	
IV Congreso Internacional de Agroecología	Gloria Inés Cárdenas G.	Universidad Agraria La Molina Lima – Perú
Tercer Congreso Internacional de Estudios Rurales: Procesos de Innovación para la Ruralidad y la paz territorial	Gloria Inés Cárdenas Grajales Carlos Gilberto Bedoya Patiño	Universidad de Antioquia RER Red de Estudios Rurales
Simposio internacional de Redes y Circuitos Cortos de Comercialización Agroalimentarios	Víctor Hugo Mendoza Correa Gloria Inés Cárdenas Grajales	Universidad Nacional sede Bogotá
III Encuentro Internacional de Mujeres Investigadoras en Agroecología	Gloria Inés Cárdenas Grajales	Universidad del Valle Universidad del Cauca y Universidad Autónoma del Cauca UNISARC

Tema	Conferencista	Entidad
Foro virtual Pedagogías en Agriculturas Alternativas, Universidad La Gran Colombia, ABD Asociación de Agricultura Biodinámica	Gloria Inés Cárdenas Grajales	ABD Asociación de Agricultura Biodinámica Cali
Encuentro Internacional de Experiencias exitosas en Extensión Rural El Campo Innova (dos participaciones a la fecha)	Carlos Gilberto Bedoya Gloria Inés Cárdenas Víctor Hugo Mendoza	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural El Campo Innova
IV Congreso Internacional de Extensión Rural y IV Encuentro Nacional de Extensión Rural	Carlos Gilberto Bedoya Víctor Hugo Mendoza Gloria Inés Cárdenas	Red Nacional de Extensión Rural RENER Universidad del Tolima
Tercer seminario de Regionalización Universitaria – Conocimientos, Interacciones y Desafíos Territoriales México – Chile – Uruguay - Colombia	Gloria Inés Cárdenas Grajales	Universidad de Antioquia
VI Seminario Internacional, X Simposio Nacional de Agroecología – VII Feria de Intercambio de Experiencias Agroecológicas	Gloria Inés Cárdenas Grajales	Universidad de Nariño Claustro histórico Colegio San Francisco Javier Compañía de Jesús
IX Simposio Nacional de Agroecología, V Seminario Internacional de Agroecología, VII Feria de Intercambio de Productos y Experiencias de la Agricultura Ecológica	Carolina María López Andrés Patiño Francisco Franco Hernán Giraldo Gloria Inés Cárdenas	Universidad Nacional sede Palmira

Fuente: Betancourt, 2021. Informe Internacionalización

A su vez y con el ánimo de promover el conocimiento de la dinámica global de la disciplina y la práctica Veterinaria frente a los cambios locales, nacionales y regionales, el posgrado en Medicina Veterinaria ha generado y seguirá generando mecanismos de interacción

para que los docentes y estudiantes participen de escenarios de interacción. Algunos de ellos han sido:

- Realización y coordinación general del IV Seminario Internacional de Agroecología, VII Simposio Nacional de Agroecología y V Feria de Intercambio de Experiencias y Productos de Agricultura Ecológica – 2014.
- Creación y organización del Mercado UNISARC. Gloria Inés Cárdenas, Víctor Hugo Mendoza, Carlos Gilberto Bedoya, con seis años de existencia desde el 2017 hasta la actualidad.
- Ecológica en PASTO - Fundación Suyusama. Gloria Inés Cárdenas – 2017.
- Ponencia en III Seminario Internacional y III Encuentro Nacional de Extensión Rural ENER, en MANIZALES - Universidad de Caldas. Gloria, Carlos Gilberto Bedoya P., Víctor Hugo Mendoza C. 2018.
- Ponencia en III Seminario Internacional y III Encuentro Nacional de Extensión Rural ENER, Manizales - Universidad de Caldas. Carlos Gilberto Bedoya. 2018.
- Ponencia en Tercer Congreso Internacional de Estudios Rurales - Universidad de Antioquia. Gloria Inés Cárdenas - Carlos Gilberto Bedoya. 2020.
- Ponencia magistral en el Tercer seminario de Regionalización Universitaria – Conocimientos, Interacciones y Desafíos Territoriales: México – Chile – Uruguay – Colombia: Gloria Inés Cárdenas Grajales – 2020.
- Participación con stand en el primer y segundo Encuentro Internacional de Experiencias exitosas en Extensión Rural El Campo Innova (dos participaciones a la fecha) Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – El Campo Innova (2021 - 2022)

- Participación como panelista en el Foro virtual Pedagogías en Agriculturas Alternativas, Universidad La Gran Colombia, ABD Asociación de Agricultura Biodinámica: Gloria Inés Cárdenas Grajales (2021).
- Organización del III Encuentro Internacional de Mujeres Investigadoras en Agroecología Universidad del Cauca, Universidad del Valle, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca: Gloria Inés Cárdenas Grajales (2021).
- Ponencia en el Simposio internacional de Redes y Circuitos Cortos de Comercialización Agroalimentarios, Universidad Nacional sede Bogotá: Víctor Hugo Mendoza Correa, Gloria Inés Cárdenas Grajales (2021).
- Ponencia V Congreso Internacional y V Encuentro Nacional de Extensión Rural, 25 al 28 de octubre - Universidad de la Salle - Bogotá: Víctor Hugo Mendoza Correa - Gloria Inés Cárdenas Grajales (2022).
- Congreso Nacional de Bioinsumos para el Manejo y Nutrición de Cultivos - Adriana Restrepo, Universidad Nacional de Palmira (2022).

Para llevar a cabo los procesos y acciones encaminados hacia la internacionalización como un componente central para la creación y fortalecimiento de vínculos, la institución ha aprobado el siguiente plan acción:

Tabla 12

Proyección social e internacionalización.

Actividades	Recursos	Fuentes de financiación	Resultados esperados	Año
-------------	----------	-------------------------	----------------------	-----

<p>Establecimiento de alianzas internacionales de cooperación educativa.</p> <p>Desarrollo de estrategias para avanzar en el establecimiento de una segunda lengua</p> <p>Avanzar en el diseño de una estrategia de fomento al intercambio cultural nacional e internacional</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias nacionales e internacionales</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	2022
<p>Desarrollo de estancias internacionales para el fomento al intercambio cultural e investigativo</p> <p>Participación como EPSEA en convocatorias nacionales</p> <p>Dinamización de la movilidad estudiantil a nivel nacional e internacional</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	2023
<p>Generación de</p> <p>Procesos de articulación con entes territoriales para el desarrollo de actividades de capacitación no formal para la población rural.</p> <p>Incentivar el intercambio de docentes y estudiantes a nivel de estancias cortas para propiciar el intercambio científico y cultural.</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	2024
<p>Organización de eventos científicos en cooperación con otras IES y centros de ciencia en torno a los ODS</p> <p>Propiciar espacios para interacción científica con colegios de la región para el desarrollo de habilidades blandas en educación</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	2025

<p>Propiciar escenarios de Divulgación de iniciativas innovadoras y prototipos con estudiantes y docentes de los diferentes programas de la institución</p> <p>Continuar con el desarrollo de las alianzas estratégicas generadas y buscar nuevos acercamientos</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	<p>2026</p>
<p>Consolidar la cuádruple hélice universidad, empresa estado y sociedad en todas las dinámicas de proyección institucional</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	<p>2027</p>
<p>Afianzar los procesos iniciados y avanzar en la consolidación de un portafolio de servicios institucionales que involucre la ciencia, la tecnología y la innovación en los municipios rurales.</p> <p>Fortalecer la estrategia de divulgación de servicios de intercambio científico y cultural que permitan la llegada de estudiantes y docentes de diferentes latitudes.</p>	<p>Propios y producto de alianzas de cooperación interinstitucional</p> <p>Convocatorias</p>	<p>Gremios</p> <p>Proyectos de proyección social con otras IES</p> <p>Proyectos como EPSEA</p>	<p>Fortalecimiento de alianzas interinstitucionales</p> <p>Apropiación intercultural de la comunidad</p> <p>Difusión de la oferta educativa a nivel nacional e internacional</p>	<p>2028</p>

Mecanismos de evaluación

La evaluación en Unisarc se concibe como un proceso a través del cual se pueden direccionar los diferentes cursos de acción con el ánimo de aplicar los correctivos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

La evaluación abre el diálogo de los docentes con los estudiantes en un esquema en el que el aspecto punitivo de la misma pierde fuerza para beneficiar la presencia de espacios de retroalimentación en los que se detectan las causas por las que un estudiante o un grupo de estudiantes no han alcanzado los logros esperados; la detección de estas causas permite a su vez buscar alternativas que faciliten la recuperación de dichos estudiantes.

Los mecanismos e instrumentos de evaluación del desempeño de los docentes y los estudiantes en el posgrado están relacionados con: Evaluación estudiantil, el Reglamento para Estudiantes de Posgrado, la Evaluación docente y el Modelo de evaluación del Desempeño Docente: Estatuto Docente

La Evaluación Estudiantil

La gestión de la evaluación de los estudiantes se encuentra establecida en el Reglamento Estudiantil de Posgrados, específicamente en el capítulo 4 "De la Evaluación del Trabajo y del Aprendizaje". Allí se define qué es una prueba académica, los procedimientos para informar y realizar dichas pruebas, la valoración que debe hacerse de las mismas y la situación final de las asignaturas de acuerdo con la nota definitiva obtenida por cada estudiante, es decir, el reglamento establece un marco normativo claro sobre cómo debe administrarse la evaluación, calificación y promoción de los estudiantes de posgrados. (Corporación universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

Este reglamento es flexible en cuanto al número y tipo de pruebas académicas, hace claridad frente a la obligación que tienen los docentes al iniciar el curso, de acordar con los estudiantes la forma de evaluación e informar a la respectiva coordinación del programa acerca de la misma.

De acuerdo con el Artículo 14, parágrafo 1 de este Reglamento, el estudiante que repruebe una asignatura deberá repetirla en las condiciones financieras que fije la Institución. Además, en su artículo 10, menciona que el docente, al iniciar un curso, concertará con los estudiantes la forma de evaluación de este. (Corporación universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

El artículo 11 define que los estudiantes al iniciar cada curso, deberán ser informados por su respectivo profesor acerca del contenido de la asignatura en cuanto a los siguientes aspectos: Objetivos, metodología a seguir, contenido general, formas de evaluación (tipos de pruebas académicas que se van a utilizar), ponderación de los factores que constituyen la evaluación dejando expreso si la asistencia hace parte de ella, bibliografía, cronograma de actividades, materiales mínimos requeridos, reglamentos de seguridad y salud en el trabajo. (Corporación universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

En cuanto al sistema de calificaciones en el artículo 12 del mismo capítulo se indica que: Para la valoración de las pruebas académicas se utilizarán calificaciones numéricas de cero comas cero (0,0) a cinco - cero (5,0) y también en el artículo 14 que, de acuerdo con las calificaciones obtenidas al terminar un curso, las asignaturas se catalogan: a. APROBADAS: si la calificación definitiva es de tres - cinco (3.5) o superior. b. REPROBADAS: si la calificación definitiva es inferior a tres puntos cinco (3.5). Estas notas miden el desempeño del estudiante.

(Corporación universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013). Al finalizar el curso cada docente reporta las notas finales en el Sistema de Registro y Control Académico, dando así por terminada la asignatura.

Atendiendo al principio institucional de libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, el programa deja a criterio de cada docente la selección de las estrategias y metodologías de evaluación, siempre y cuando sean coherentes con lo establecido en el Reglamento Estudiantil.

En concordancia con el sistema de créditos también se sugiere valorar los alcances de los estudiantes a la luz del trabajo independiente, la valoración de estos alcances puede lograrse por diferentes estrategias: nivel de las consultas realizadas, relación que el estudiante hace de las consultas con el tema central y con el programa en general; capacidad del estudiante para argumentar el trabajo realizado; actitud del estudiante para compartir sus alcances con el grupo y para apropiarse aquellos alcances ajenos, propuestas derivadas de las consultas. Para el caso de la presente especialización, la cual cuenta con un componente práctico tan amplio, es preciso evaluar a la luz de los resultados de aprendizaje, la adquisición de competencias a nivel de prácticas de laboratorios y de habilidades diagnósticas, además de la interpretación de resultados de las pruebas diagnósticas por parte del estudiante y su capacidad para la resolución de estudios de caso.

Los indicadores de mejoramiento del desempeño del estudiante están contemplados dentro del sistema de calificaciones otorgadas por el docente al interior de la asignatura, lo cual se encuentra estipulado en el reglamento estudiantil para programas de posgrado, capítulo IV “De la evaluación del trabajo y del aprendizaje”, específicamente en el artículo 9 donde se

establece que las pruebas académicas son el conjunto de actividades individuales y grupales desarrolladas dentro o fuera del aula, que permiten apreciar y medir el proceso de formación de los estudiantes y el alcance de los logros propuestos. (Corporación universitaria Santa Rosa de Cabal, 2013)

Las evaluaciones deben propender por alcanzar tres competencias fundamentales: la lectura e interpretación de textos y la producción de textos; para ello el programa incentiva el desarrollo de competencias básicas, generales de área y específicas.

Justificación de los mecanismos de evaluación propuestos

La institución atiende los lineamientos del decreto 1330 del MEN, que plantea la evaluación de los resultados de aprendizaje de los diferentes programas como indicador de la calidad de los mismos dado el carácter público que tiene la educación, es así como la institución y el programa define los mecanismos y los tiempos para el proceso de evaluación de los estudiantes que permita verificar el cumplimiento de los resultados de aprendizajes que contribuyen a las competencias del profesional definidas por el programa y en este caso el del Especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario. MEN (2019)

De acuerdo con la política de implementación y evaluación de Resultados de Aprendizaje en la institución, el programa establece diferentes momentos evaluativos para determinar el grado de cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje (R.A).

En cada uno de los Syllabus de las asignaturas, los Resultados de Aprendizaje se estructuran en Resultados parciales de Aprendizaje y en cada uno de ellos se establecen los criterios de evaluación.

Cada una de las asignaturas establece de manera general el proceso evaluativo de los Resultados de Aprendizaje, los cuales quedan consignados en el ítem del Syllabus denominado “Evaluación”.

Retroalimentación a los estudiantes de los resultados de sus evaluaciones:

En cada una de las asignaturas es responsabilidad de los docentes adelantar un proceso de retroalimentación de las evaluaciones realizadas, de tal manera que se generen espacios de análisis conjunto para revisar los avances en el proceso de formación y se establezcan planes de recuperación.

En la inducción, a los estudiantes del programa se da a conocer sobre los resultados de aprendizaje, las competencias y el perfil de egreso del profesional del programa, de igual manera al inicio de las asignaturas los docentes presentan el syllabus donde se tienen establecidos cuales son las competencias y los resultados de aprendizaje a los cuales tributa la asignatura y cuáles son los mecanismos de evaluación con sus porcentajes.

Además, los estudiantes serán informados de la programación y el proceso que se llevará a cabo para la evaluación de los resultados de aprendizaje en los diferentes momentos establecidos para el programa, así mismo se les dará a conocer los resultados y los planes de mejoramiento a realizar.

Dentro de las estrategias de evaluación institucional, se cuenta con la Resolución No. 092 de diciembre 21 de 2021 Política de inclusión e interculturalidad, en ella UNISARC reconoce una importante oportunidad de mejora con relación al diseño e implementación de estrategias orientadas a la inclusión e interculturalidad, por lo cual ha incorporado recientemente en la agenda institucional y a través del área de Bienestar Institucional una serie de acciones y

programas que han permitido avances importantes en el tema, a continuación, se referencian algunos de ellos:

- La política de inclusión busca tanto sensibilizar a la comunidad universitaria en torno a la diversidad, como fortalecer la gestión académica y administrativa para promover la educación inclusiva.
- Educación inclusiva y flexibilidad, adaptando los procesos educativos para responder a las necesidades de los diferentes grupos poblacionales.

En el año 2019 se da inicio en la institución al Programa de Acciones Afirmativas, desde entonces se ha avanzado en la generación de estrategias para fortalecer las competencias de los estudiantes para la adaptación a la vida universitaria y a los desafíos propios de esta etapa de formación, generando desarrollo de habilidades en los mismos para la gestión del conocimiento y la adaptación al ambiente universitario, al respecto se han generado las siguientes acciones afirmativas:

- Apoyo pedagógico y psicológico de estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Acciones Afirmativas y habilidades socioemocionales por autoaprendizaje.
- Acompañamiento en crecimiento personal para estudiantes en periodo de prueba.

Por otro lado, la institución viene trabajando en la adquisición de equipos y recursos para dar respuesta a las necesidades de toda la población universitaria, es importante resaltar que todas las aulas de la institución cuentan con soporte para diferentes medios audiovisuales y de tics, las cuales se acompañan con el servicio del uso de video beam (por petición) y monitores de alta

definición de TV para el apoyo de las clases, se trabaja mediante diferentes objetos virtuales de aprendizaje, clases magistrales, conferencias para apoyar el proceso pedagógico y diversas metodológicas para el desarrollo de la asignatura.

Se cuenta con acceso a internet mediante conexión inalámbrica y cobertura del 100% del campus universitario, servicio que se presta a toda la comunidad en la institución.

Para facilitar el uso de los sistemas de información y de comunicación entre los miembros de la institución y con entes externos, se asignan cuentas de correo tanto a los funcionarios de la institución como a los estudiantes, bajo el dominio de @unisarc.edu.co, y a través del Api de Google, los estudiantes y docentes tienen acceso a todas las herramientas de la plataforma, incluido el Google Classroom.

La institución ha implementado la plataforma de educación virtual LMS UTOPIA virtual, que es una adaptación de MOODLE, a cada docente y estudiante se les ha asignado cuenta con usuario contraseña y acceso a través de la página web institucional en los enlaces de estudiantes y docentes.

Con respecto al material bibliográfico, se encuentra disponible para consulta y lectura en la biblioteca de la institución, la sala permanece abierta durante la jornada académica, este es un espacio dotado de todo el mobiliario requerido, además de equipos de cómputo para hacer búsquedas en la web y permanece personal de apoyo cualificado para dar soporte a los estudiantes.

La Evaluación Docente

De acuerdo con la misión, para cumplir las funciones de docencia, investigación y extensión, los profesores se acogen al Estatuto Docente que regula las condiciones laborales e

incentivos del personal académico, este define el desarrollo de funciones según dedicación, tipo de contrato, etc. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2004)

La evaluación docente se hace sobre conocimiento, cumplimiento de labores, relaciones universitarias y metodología, se usa para ingreso/promoción en el escalafón y distribución de trabajo académico.

El puntaje mínimo es 80%. De lo contrario se hace un acompañamiento en aspectos metodológicos, didácticos o pedagógicos por el Comité de Evaluación Docente, este comité recomienda planes de mejora o permanencia según el Modelo institucional. (Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, 2004)

Cada docente presenta un plan de responsabilidad académica por semestre que permite el seguimiento de actividades por las decanaturas.

Al inicio del semestre se elabora un acta de evaluación entre profesor y estudiantes con aspectos como: información del curso, currículo, cronograma, acuerdos de trabajo independiente y asesoría, esto permite dar trazabilidad y verificar ajuste al currículo. La evaluación docente también se hace por medio del Modelo institucional, que involucra la valoración de estudiantes y varias dependencias, el modelo asigna valores de calidad al desempeño actual y esperado, para medir, juzgar y actuar.

La valoración estudiantil incluye temas como asesoría, refuerzos extra clase y hora de consulta, el Comité de Evaluación Docente analiza los resultados cada semestre y establece planes de mejora si aplican.

11. Conclusiones y recomendaciones

El texto presenta una propuesta integral y fundamentada para la creación de una Especialización en Laboratorio y Diagnóstico Clínico Veterinario en la Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, este diseño curricular sigue de manera rigurosa los lineamientos establecidos por el Decreto 1330 de 2019 para programas de posgrado, abordando aspectos como justificación, objetivos, perfil de egreso y plan de estudios, la relevancia de la propuesta se destaca al considerar que actualmente hay una única opción a nivel nacional como programa activo en este campo, según el SNIES.

Inicialmente, se realizó una revisión completa de la normatividad vigente relacionada con la calidad de la educación superior y los requisitos para programas de posgrado, donde establecieron claramente los lineamientos del Decreto 1330 de 2019 y resoluciones complementarias que aplican para el diseño de la propuesta.

Se definieron los objetivos, perfil de egreso, principios de formación y otros aspectos centrales de la estructura curricular, enfatizando en la integración entre la teoría y la práctica en el área del laboratorio y diagnóstico clínico veterinario. El propósito del programa es formar un profesional altamente calificado, con sólidos principios éticos y técnicos.

En este contexto, el documento proporciona las bases necesarias para la solicitud de creación de la especialización, consolidando así una propuesta que no solo cumple con los estándares normativos, sino que también responde a las necesidades específicas y carencias existentes en el ámbito académico y profesional en el área de diagnóstico en veterinaria.

La necesidad de formar especialistas en Laboratorio y Diagnóstico Veterinario se respalda con la falta de alternativas en el país y se subraya su potencial impacto positivo en la

región, la propuesta no solo atiende las demandas del sector productivo, sino que también aborda aspectos relevantes para la salud pública.

La creación de este programa de especialización no solo complementará la oferta actual de UNISARC, sino que supondría un aporte regional y nacional, dada la escasez de alternativas equivalentes enfocadas en el laboratorio y diagnóstico clínico veterinario.

12. Referencias bibliográfica

Álvarez-de Zayas, R. M. (2023). Paradigma de la formación integral social y cultural. *Educación y sociedad*, 21(2), 39-51. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/3357>

Alzina, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VSb4_cVukkcC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Alzina,+R.+B.+\(2004\).+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+educativa.+Editorial+La+Muralla.&ots=PxpvYmktFV&sig=17dtPeNw1sWkDIMq5O9ngkywpRU](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VSb4_cVukkcC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Alzina,+R.+B.+(2004).+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+educativa.+Editorial+La+Muralla.&ots=PxpvYmktFV&sig=17dtPeNw1sWkDIMq5O9ngkywpRU)

Balcero Molina, A. L., Gabalán Coello, J., & Vásquez Rizo, F. E. (2022). Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior: falencias y propuesta de mejoramiento. *Praxis & Saber*, 13(34), 39-57.
https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Vasquez-Rizo/publication/368771080_Sistema_de_Aseguramiento_de_la_Calidad_de_la_Educacion_Superior_falencias_y_propuesta_de_mejoramiento/links/640263280cf1030a566d1843/Sistema-de-Aseguramiento-de-la-Calidad-de-la-Educacion-Superior-falencias-y-propuesta-de-mejoramiento.pdf

Barriga, F. D. (1993). Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral. *Tecnología y comunicación educativas*, 21, 19-39.
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24867w/Aprox-metod.pdf>

Constitución política de Colombia. (1991)
<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal, UNISARC. *Estatuto docente consejo superior.*

Acuerdo No. 186 Julio 7 del 2004.

http://registro.unisarc.edu.co/manuales/estatuto_docente.pdf

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC. Resolución 063 de 2005.

Reglamento para estudiantes de pregrado consejo superior. <https://unisarc.edu.co/wp-content/uploads/2023/01/reglamento-estudiantil-pregrado.pdf>

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC. (2013) *reglamento para estudiantes de posgrado consejo superior.*

http://registro.unisarc.edu.co/manuales/reglamento/reglamento_estudiantil_postg.pdf

Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal UNISARC. (2020) *facultad de ciencias pecuarias, plan de estudios programa de medicina veterinaria.* <https://unisarc.edu.co/wp-content/uploads/2022/12/Veterinaria-.pdf>

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC. Resolución No.084a del 17 agosto del 2021. *Reglamento de trabajos de grado de pregrado.*

http://registro.unisarc.edu.co/manuales/reglamento/reg_trab_grado_pregrado.PDF

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC. (2021). Resolución numero 092 diciembre 21 de 2021. *Política de inclusión e interculturalidad.*

<https://unisarc.edu.co/wp-content/uploads/2023/01/dai6srx1p2-resolucion-no-92-politica-de-inclusion-e-interculturalidad-de-unisarc.pdf>

Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC. (2023)

<https://unisarc.edu.co/identidad-institucional/>

- Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal. Unisarc, resolución número 059a. (2019), *Proyecto Educativo Institucional*. <https://unisarc.edu.co/wp-content/uploads/2023/01/ci4minxw39-059a-resolucion-059a-por-medio-del-cual-se-fija-el-proyecto-educativo-institucional.pdf>
- Gallo Lamping C. (2014). *Trabajo de graduación Manual de diagnóstico con énfasis En laboratorio clínico Veterinario*. Universidad Nacional Agraria. <https://repositorio.una.edu.ni/2745/1/tnl70g172m.pdf>
- Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Revista mexicana de anestesiología*, 38(1), 49-55. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma151g.pdf>
- Iafrancesco, G. (2004). *Currículo y plan de estudios*. COOP. Editorial magisterio. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Llu7OK1FLXwC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Autores+que+definen+el+curriculo&ots=nbSFQlayFq&sig=OVpDJsaoS-TscP8w8Hbgo7oXl2E>
- León, O., Alfonso, G., Romero, J., Bravo-Osorio, F. & López, H. (2018). *Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje*. (2018) Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje <https://acacia.red/wp-content/uploads/2019/07/Fundamento-Conceptual-Ambientes-de-Aprendizaje.pdf>
- Luy-Montejo, C. (2019). *El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios*. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 353-383. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a14v7n2.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (1992). Ley 30 de 1992.

http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_30_sp.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Ley 115 de 1994.

https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Revisión de políticas nacionales de educación. La educación en Colombia.

https://observatorioeducacion.org/sites/default/files/colombia_ocde.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1030 de 2019.

https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2019). Decreto 1330 de 2019.

https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-387348_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2020). Resolución 15224 de 2020.

https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-400475_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2020). Resolución 21795 de 2020.

https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-402045_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2021). Currículo.

<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79413.html>

Ministerio de Educación Nacional (2022). Resolución 15178 de 2022.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=127104>

Ministerio de Educación Nacional (2023). Resolución 2265 de febrero 15.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=137497>

Morales Martínez. (2020). *Cartilla de Diseño y rediseño curricular de programas de pregrado y posgrado*. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

FUCS. <https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2021-06/CARTILLA-CURRICULARPRE-POS.pdf>

Ochoa, L. N., & Bouda, J. (2007). *Patología clínica veterinaria* (pp. 101-101). UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. <https://www.bibliotecavirtualtodoeduca.com/wp-content/uploads/2021/12/Libro-Patologia-Clinica-Veterinaria.pdf>

Pinilla Pérez, M. (2018). *Guía de laboratorio veterinario*. Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<http://site.curn.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/28/1/Guia%20Laboratorio%20Veterinario.pdf>

Pons, E. R., Arias, D. O., Villanueva, M. E., Rodríguez, R. R., Aprea, A. N., Acosta, W. G., ... & Stornelli, M. C. (2006). *Programa del curso de Métodos Complementarios de Diagnóstico*.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/120640/Documento_completo.pdf?sequence=1

Ramos Rodríguez, J. M. (2018). *Aprendizaje basado en problemas en ciencias de la salud*.

<https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/19942/APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROBLEMAS%20EN%20CIENCIAS%20DE%20LA%20SALUD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Román, J., Peñafiel, M., Alvear, L., Chávez, R., & Vinueza, M. (2021). Modelos pedagógicos aplicados en educación inicial. *Espacios*, 42(01), 97-106.

<https://dc.revistaespacios.com/a21v42n01/a21v42n01p08.pdf>

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES (2023).

<https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

Tovar, M. C., & Sarmiento, P. (2011). El diseño curricular, una responsabilidad compartida.

Colombia médica, 42(4), 508-517. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28321543012.pdf>

Valenzuela, L. (2000). *Diagrama de Ishikawa*. UNAB.

<https://www.academia.edu/download/51937786/Ishikawa.pdf>

Wittwer, F. (2021). *Manual de patología clínica veterinaria*. Ediciones Universidad Austral de Chile.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nQM0EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP7&dq=Definicion+Patologia+Clinica+Veterinaria&ots=ZOMN6KPpml&sig=pwRygn2cpFEUFqB19qg5xg0-qYg#v=onepage&q=Definicion%20Patologia%20Clinica%20Veterinaria&f=false>



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6) 8 93 30 50 - www.ucm.edu.co