

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Plan estratégico para incrementar la demanda en los Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.

LEYDI VANESSA SANCHEZ ANGEL

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Administración
Departamento de Ciencias Sociales
Palmira, Colombia

2020

Plan estratégico para incrementar la demanda en los Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.

Leydi Vanessa Sánchez Ángel

Trabajo de grado presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Directora:
PhD. Ángela María Londoño Motta

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Administración
Departamento de Ciencias Sociales
Palmira, Colombia
2020

“Sólo hay una pequeña parte del universo de la que sabrás con certeza que puede ser mejorada, y esa parte eres tú”. – Aldous Huxley.

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Leydi Vanessa Sánchez

Fecha: 10 de agosto de 2020

Agradecimientos

A Dios por darme la fuerza para no desfallecer nunca.

A mi padre por su apoyo incondicional y motivación constante.

Al profesor Carlos Iván Cardozo Conde por confiar en mí desde el primer día y darme la oportunidad de crecer profesional, académica y personalmente.

A la profesora María Sara Mejía de Tafur por sus sabios consejos para la vida. Una estrella en el camino.

A la profesora Ángela María Londoño Motta por acompañarme en este reto con su profesionalismo y ante todo con su calidad humana y sencillez. Un gran ser humano.

A mis compañeros Ana Milena Restrepo y Wilder Agudelo por demostrarme el verdadero significado de trabajo en equipo y por la complicidad que surgió entre los tres para mantenernos firmes y ante todo motivados en este sueño. Sin duda alguna, serán lo mejor de esta aventura.

A la Facultad de Ciencias Agropecuarias que me permitió desarrollar este proyecto.

A los profesores y estudiantes de Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias que contribuyeron de distintas formas en la consolidación de este proyecto.

A la Universidad Nacional sede Palmira permitirme ampliar mis conocimientos.

Resumen

Plan estratégico para incrementar la demanda en los Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.

Este trabajo analiza los factores que inciden en la demanda de programas de posgrado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias e identifica el nivel de satisfacción de la comunidad universitaria con la calidad académica, los espacios físicos y la proyección nacional e internacional de la Sede Palmira.

Así mismo, se desarrolla un análisis de las motivaciones que tienen los estudiantes para realizar estudios de posgrados en la Sede Palmira, identificando las amenazas de tipo socioeconómico, tanto de los estudiantes, como de los programas ofertados, proponiendo estrategias para continuar con su legado.

Las condiciones económicas y sociales de los estudiantes y las tendencias de los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias deben alinearse para lograr beneficios tanto académicos para la Sede, aportando al desarrollo de la región.

Palabras clave: (Demanda, condiciones sociales, factor económico, posgrados).

Abstract

Strategic plan to increase demand in the Postgraduate courses of the Faculty of Agricultural Sciences, National University of Colombia, Palmira headquarters.

This work analyzes the factors that influence the demand for graduate programs of the Faculty of Agricultural Sciences, and identifies the level of satisfaction of the university community with the academic quality, the physical spaces and the national and international projection of the Palmira Campus.

The study develops an analysis of the motivations that students have to carry out postgraduate studies at the Palmira campus, and identifies the economic and social threats that both the students and the programs themselves have to continue their legacy.

The economic and social conditions of the students and the trends of the graduate programs of the Faculty of Agricultural Sciences must be aligned to achieve both academic benefits for Headquarters, contributing to the development of the region.

Keywords: (Demand, social conditions, economic factor, postgraduate courses)

Contenido

Resumen	IX
Lista de figuras	XIV
Lista de tablas	XV
Introducción.....	17
1. Descripción del Problema	18
1.1 Problemática.....	18
2. Objetivos.....	21
2.1 Objetivo General	21
2.2 Objetivos Específicos	21
3. Marco Teórico	22
3.1 Origen de los Posgrados en Colombia	22
3.1.1 Especialización	22
3.1.2 Maestría.....	22
3.1.3 Doctorado	23
3.2 Expectativas de programas de Educación Superior	23
3.3 Colombia frente a otros países en educación superior	24
3.4 Necesidades en materia de educación superior	26
3.5 Percepción.....	27
3.6 Plan Estratégico.....	27
3.7 Estrategia.....	27
3.8 Concepto de demanda y demanda de mercado.....	28
3.8.1 Aplicación de la demanda	28
3.8.2 Demanda de mercado.....	28
3.9 Financiación de los programas de posgrado en Colombia.....	29
3.9.1 Colciencias.....	29
3.9.2 Icetex.....	29
4. Metodología	30
4.1.1 Diseño Metodológico.....	30
4.1.2 Tipo de Estudio.....	30
4.1.3 Método.....	31

4.1.4	Selección de Variables.....	31
4.1.5	Procedimiento.	31
4.1.6	Población y Muestra.	32
5.	Análisis de Datos.....	34
5.1	Estudiantes.....	34
5.1.1	Datos Demográficos	34
a.	Edad	34
b.	Género	34
c.	Departamento y ciudad de procedencia.....	35
5.1.2	Información académica y fuente de financiación	36
a.	Título de pregrado	36
b.	Universidad donde los estudiantes han realizado su pregrado.....	37
c.	Cuál es la fuente de financiación de sus estudios de posgrados.....	37
5.1.3	Nivel de satisfacción con los programas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. 38	
5.1.4	Entorno laboral.....	40
5.1.5	Aspectos generales	41
5.1.6	Difusión y comunicación	46
5.1.7	Ámbito personal	47
5.2	Docentes	47
5.2.1	Integración académico-administrativa en la sede Palmira.	51
5.3	Egresados.....	53
6.	Discusión.....	56
6.1	Análisis de los resultados obtenidos de estudiantes activos.	56
6.2	Análisis de los resultados obtenidos con los docentes.	57
6.3	Análisis de los resultados obtenidos con egresados.	59
7.	Plan Estratégico para incrementar la demanda en los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia.....	60
7.1	Análisis Estratégico.....	61
7.1.1	Misión:.....	61
7.1.2	Visión:	61
7.1.3	Análisis Interno y Externo	62
7.2	Formulación de Estrategias.....	63
7.2.1	Diseño de Estrategias.....	63
7.2.2	Evaluación y Selección.....	64
7.2.3	Puesta en Practica.....	64
7.2.4	Control.....	64
8.	Conclusiones	65
9.	Recomendaciones.....	66
A.	Anexo: Formato encuesta aplicada a estudiantes activos	67
B.	Anexo: Formato encuesta aplicada a docentes	71
C.	Anexo: Formato encuesta aplicada a egresados	73

10. Bibliografía..... 75

Lista de figuras

Figura 1. Dinámica de las matrículas de Posgrados (2008-2018)	18
Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres en posgrados	35
Figura 3. Departamento de donde provienen los estudiantes.....	36
Figura 4. Ciudad específica de procedencia.....	36
Figura 5. Título de pregrado.	36
Figura 6. Universidades donde han cursado el pregrado.	37
Figura 7. Fuentes de financiación.....	38
Figura 8. Idoneidad del proceso de admisión.....	41
Figura 9. Recomendaría los programas de posgrados de la FCA.....	42
Figura 10. Duración de los programas.....	43
Figura 11. Satisfacción con el ambiente académico de la sede.	43
Figura 12. Expectativas frente a los programas.	44
Figura 13. Herramientas necesarias para el desarrollo de los programas	44
Figura 14. Costo del programa.....	45
Figura 15. Cursaría otro programa de posgrado en la Facultad	45
Figura 16. Medio por el cual conoció usted la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira...46	
Figura 17. Han perdido aceptación los posgrados.....	48
Figura 18. Integración de procesos académico-administrativos.....	51
Figura 19. Satisfacción con los programas.	54
Figura 20. Modelo de plan estratégico.	60

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Egresados por nivel de formación.	24
Tabla 2. Tasa de cobertura en América Latina.	25
Tabla 3. Rango de edad de los estudiantes de posgrados	34
Tabla 4. Nivel de satisfacción en infraestructura	39
Tabla 5. Nivel de satisfacción con el programa	39
Tabla 6. Nivel de satisfacción con la calidad académica	40
Tabla 7. Satisfacción con el entorno laboral.....	40
Tabla 8. Matriz DOFA Posgrados FCA.	62

Introducción

La educación en América Latina ha sufrido grandes modificaciones a través de la historia gracias a la implementación de políticas gubernamentales que inciden directamente en el desarrollo económico y social de un país, las cuales, en el caso particular de la educación superior en América Latina, para los años 1995 y 2002, permitieron un aumento en matrículas equivalente al 188%, al pasar de 185.393 a 535.198 estudiantes matriculados, respectivamente. Para el año 2003, el sector de la educación superior contaba con nueve mil programas de posgrado, de los cuales un 75% correspondía a maestría (Carreño, 2011).

En el caso de Colombia, la educación superior es un tema que genera gran preocupación tanto para las universidades que prestan estos servicios educativos a nivel público y privado, como para los miles de jóvenes que egresan cada año de un programa de pregrado. La preocupación radica en que por un lado las universidades deben brindar programas de calidad y que sean accesibles económicamente entre la población y, por otro lado, se encuentran los estudiantes quienes, a pesar de sus múltiples motivaciones para hacer un posgrado, sus sueños se ven empañados por múltiples factores que inciden directamente en la decisión de continuar con estudios de educación superior.

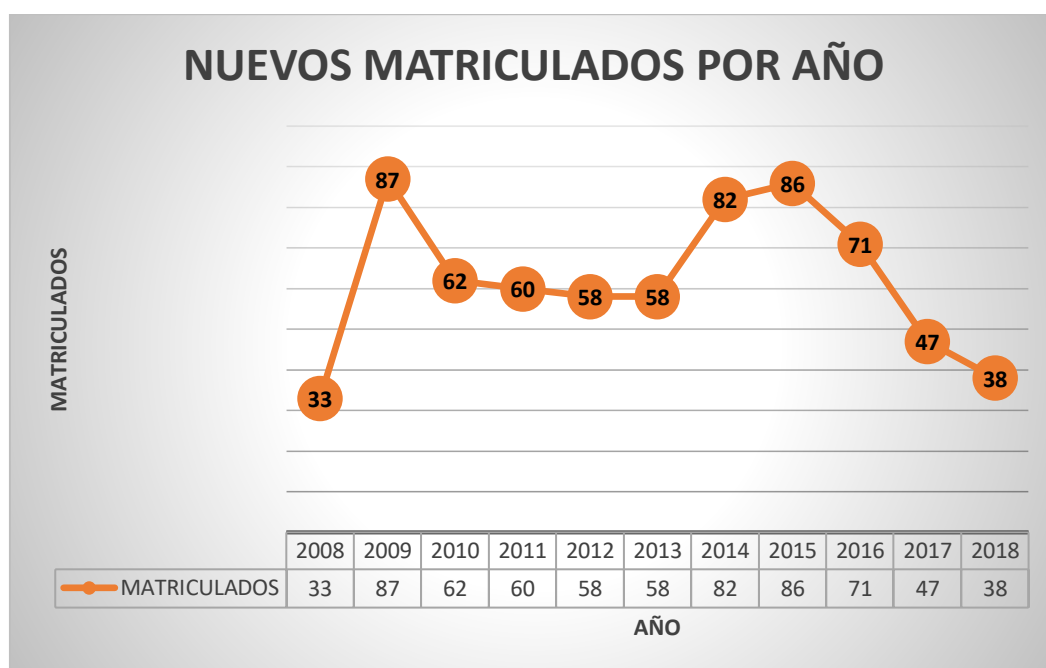
En este trabajo se exponen los factores que inciden en el desarrollo de estudios de posgrados, específicamente en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, así como el nivel de satisfacción entre la comunidad universitaria con los programas y con la Sede en general. Con los resultados obtenidos se pretende plantear estrategias para el incremento de la demanda de estudiantes en los programas que ofrece la Facultad, así como planes de mejora para fortalecer las carreras que ya existen y, en un futuro, poder dar apertura a nuevos programas que vayan acorde con las necesidades contextuales.

1. Descripción del Problema

1.1 Problemática.

Desde su creación en el año 1995 los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) han gozado de gran reconocimiento por su alta calidad y su gran aporte al desarrollo de la región. Sin embargo, en la actualidad se percibe un bajo número de estudiantes matriculados con cifras casi iguales a las obtenidas hace 10 años (Figura1), (Universidad Nacional de Colombia-Oficina de Registro y Matricula, 2018), siendo necesario conocer y evaluar las causas tanto internas como externas, que están incidiendo en la baja matrícula de estudiantes en los programas de Maestría y Doctorado.

Figura 1. Dinámica de las matrículas de Posgrados (2008-2018)



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Registro y Matricula)
Datos: Generados el 01 de abril de 2019 desde el aplicativo DNINFOA.

Al revisar informes anuales desde el 2008, se encuentra que esta disminución se hace notoria a partir del año 2014, por lo que se estima conveniente realizar un análisis a través del tiempo, para identificar los períodos de mayor demanda, causas y aceptación de los diferentes programas, y a través de la exploración del micro y macro entorno, conocer que está sucediendo en la actualidad para que el número de matriculados este decreciendo.

Si bien es cierto que a modo general no es fácil acceder a un programa de posgrado principalmente por el tema económico, y que actualmente, la percepción de disminución en matrículas es generalizada tanto en universidades públicas como privadas, según “el último reporte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, indica que para 2018 se matricularon 2.408.041 estudiantes, 38.000 menos que el año anterior”(Semana, 2020), es necesario que la Facultad de Ciencias Agropecuarias identifique los factores que inciden en el desarrollo de los estudios de Posgrados, y así poder determinar acciones que permitan el cambio de tendencia.

En ese sentido los programas de posgrados ofrecen a los profesionales la oportunidad profundizar en los conocimientos ya adquiridos o realizar investigaciones pertinentes y necesarias para la constante evolución social que requiere un país. No obstante, a pesar de la necesidad e importancia de continuar con estudios superiores, en la actualidad se percibe una disminución en la demanda de estos programas tanto a nivel regional como nacional, por lo que se hace necesario investigar cuales son las causas de este fenómeno y como desde la academia se puede aportar en la construcción de una educación integral de cara a las necesidades socioeconómicas del país.

Por otro lado, además del tema académico, la preocupación por la baja demanda de los posgrados se traslada también al ámbito económico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y de la sede Palmira como tal, pues sin importar la cantidad de estudiantes activos en los programas de posgrados, una vez se reciben los recursos provenientes de las matrículas, la Decanatura debe realizar transferencia de un porcentaje de los ingresos percibidos por este concepto para cada centro de costo así: **25%** de los Derechos Académicos a la UGI, **50%** de los Derechos Administrativos al Nivel Central de Sede, **20%** de los Derechos Administrativos al Nivel Nacional, **100%** de los recaudos de Bienestar al Centro de Costos de Bienestar Universitario y Transferencia al Fondo de Posgrado para su funcionamiento cuyo monto se define cada año de acuerdo con las necesidades de los Posgrados (Decanatura, 2018).

De acuerdo con lo anterior, la baja demanda en matrícula de los posgrados afecta gravemente el presupuesto de la Facultad, pues una vez distribuidos los ingresos acorde a las directrices de la Universidad, la Decanatura solo queda con el **75%** de los derechos académicos y el **30%** de los derechos administrativos para atender las necesidades académicas cada semestre, las cuales incluyen contratación de docentes ocasionales, realización de prácticas académicas, compra de materiales y

suministros para los laboratorios y la granja, mantenimiento y adecuación espacios asignados, contratación de docentes auxiliares etc.

En cuanto a relaciones de cooperación en la región, la Sede Palmira se ha distinguido por su aporte al desarrollo de la región a través de múltiples proyectos de investigación y ha venido trabajando en conjunto con instituciones como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Agrosavia, Centro de investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (Cenicaña), entre otros a nivel nacional e internacional, aliados estratégicos que reciben nuevos estudiantes cada semestre para realizar trabajos de investigación, bajo la promoción o asesoría, trabajando en equipo en pro de la comunidad, al tiempo que los estudiantes adquieren experiencia en el campo laboral e investigativo con el desarrollo de sus tesis, alianzas que han permitido el posicionamiento de los programas de posgrados de la Sede.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario fortalecer los programas de posgrados que la Facultad de Ciencias Agropecuarias tiene vigentes y pensar en posibles nuevos programas que respondan a las exigencias del entorno. Sin embargo, al no conocer la causa de la disminución en la matrícula por parte de los estudiantes, así como ignorar el nivel de satisfacción con los programas, puede llevar a los posgrados a perder la dinámica que ha mantenido, tanto en la parte académica y de producción científica, como en la parte económica por la disminución de ingresos.

Finalmente, con los resultados obtenidos de la investigación realizada, se formulan estrategias que contribuyen al cambio en el comportamiento actual de los Posgrados de la FCA, encaminadas a la comunicación y difusión de sus programas, con base en las expectativas que tiene la comunidad y las necesidades del entorno, estableciendo planes de acción que permitan capturar la atención de los posibles aspirantes de Posgrados tanto de la sede Palmira, como de las otras sedes, de otras Universidades nacionales e internacionales y público profesionales en general.

2. Objetivos.

2.1 Objetivo General

Formular un plan estratégico para incrementar la demanda de los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Sede Palmira.

2.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la dinámica de los programas de posgrados de la FCA en los últimos 10 años
2. Indagar sobre la percepción de los estudiantes, docentes, egresados y comunidad en general frente a los programas de posgrados de la FCA.
3. Identificar las causas que insidien en el cambio de la demanda de los programas de posgrados de la Facultad Ciencias Agropecuarias.
4. Evaluar la incidencia del entorno general y específico en el que se desenvuelve la FCA en los últimos 10 años.

3. Marco Teórico

3.1 Origen de los Posgrados en Colombia

Según la Ley 30 de diciembre 28 de 1992 del Congreso Colombiano, la Educación Superior se define como: “un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional” (Ley 30 de 1992)

Los programas de posgrado en sí, “son estudios que contribuyen a fortalecer las bases para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento, así como a mantener vigentes el conocimiento disciplinario y profesional impartido en los programas de pregrado” (Consejo Nacional de Acreditación, 2006). Su origen se remonta a las universidades medievales a las que les interesaba combinar la enseñanza con el conocimiento puro de una materia. Desde ese entonces nacen los grados equivalentes a Maestro, Doctor o Profesor, y el hombre que obtuviera alguno de estos títulos se consideraba culto y capaz de enseñar su profesión (Carreño, 2011).

“Específicamente en Colombia los posgrados se originan en la década de los sesenta, y se fortalecen entre las décadas de los setenta y ochenta” (Carreño, 2011). Dentro de los programas de posgrados se encuentran las especializaciones, las maestrías y los doctorados los cuales se dictan en universidades tanto públicas como privadas del país.

3.1.1 Especialización

Corresponde a “programas de posgrado que tienen como propósito la cualificación del ejercicio profesional y el desarrollo de las competencias que posibiliten el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina, o en áreas afines o complementarias” (Consejo Nacional de Acreditación, 2006)

3.1.2 Maestría

“Son programas de posgrado que buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar al estudiante de los instrumentos básicos que la habiliten como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías

o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes. Las maestrías pueden ser de profundización o de investigación” (Consejo Nacional de Acreditación, 2006)

3.1.3 Doctorado

Los programas de doctorado, “otorgan el título de más alto grado educativo, y tienen como propósito la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en el área específica de un campo del conocimiento” (Consejo Nacional de Acreditación, 2006)

3.2 Expectativas de programas de Educación Superior

Teniendo en cuenta la tendencia actual a la disminución de aspirantes a programas de posgrados, se hace necesario conocer cuáles son las variables que inciden en la decisión de cursar programas de Maestría y Doctorado y determinar la viabilidad de ofertar programas novedosos, innovadores y de calidad, esto con el fin de ir a la vanguardia de las exigencias del mercado, pues cada día las instituciones de educación superior se enfrentan a desafíos que les impone el mercado y, dentro de sus fines misionales, se encuentra el de reforzar los conocimientos que adquieren los profesionales para desenvolverse de manera amplia en ámbitos socioeconómicos y políticos.

De acuerdo a las cifras presentadas por el Observatorio de la Universidad Colombiana, se percibe entre el 2010 y el 2018 el número de doctores graduados es muy bajo comparado con los graduados en magister, hablando de programas de Posgrados, pues mientras que en el 2018 se graduaron 27.151 magíster, ese mismo año solo se graduaron 803 doctores (Figura 2) y en 8 años, Colombia no ha sido capaz de superar la cifra de mil graduados en el nivel de doctorado, lo cual es necesario investigar porqué los estudiantes apuntan más a una especialización o maestría (Observatorio de la Universidad Colombiana, 2019b)

Tabla 1. Egresados por nivel de formación.

Nivel de formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Técnico Profesional	19.805	18.942	23.305	19.261	12.750	17.030	17.497	22.488	20.497
Tecnológica	25.016	76.904	87.219	98.045	102.486	102.185	122.020	133.755	130.681
Universitaria	120.737	132.839	153.573	161.732	167.897	178.379	194.823	208.917	226.508
Especialización	55.676	63.162	70.208	61.833	63.992	62.076	69.357	72.681	76.482
Maestría	5.933	7.669	10.260	10.589	12.074	14.602	18.870	23.756	27.151
Doctorado	211	276	339	330	408	466	615	770	803
Total	227.378	299.792	344.904	351.790	359.607	374.738	423.182	462.367	482.122

Fuente: Observatorio Nacional de la Universidad

Lo anterior, teniendo en cuenta que a nivel mundial las universidades colombianas tienen mucho camino por recorrer, se trata precisamente de conocer las causas que están atentando con la continuidad de la educación superior entre los jóvenes, para así mismo generar planes de acción que permitan acoger nuevos estudiantes y graduar cada día excelentes egresados y aumentar a corto plazo la cantidad de doctores graduados, pues Colombia lo necesita para impulsar su desarrollo social y su crecimiento económico; “Colombia requiere un avance importante en la búsqueda de esquemas de desarrollo sostenible y mecanismos de innovación que mejoren nuestra competitividad”(Navas, 2019).

3.3 Colombia frente a otros países en educación superior

“Las cifras revelan la situación que enfrenta el país en materia de educación superior, pues mientras Colombia tiene 16 doctores por cada millón de habitantes, se estima que en Estados Unidos se gradúan 200 doctores por cada millón de habitantes”, y aunque podría parecer razonable por el tamaño de la población, lo cierto es que Colombia la cifra es mínima y cada día se percibe menor demanda en programas de posgrado, lo cual pone en desventaja a la población que intenta sobrevivir en un mundo globalizado, pero con grandes brechas para graduarse de un programa de posgrado, caso contrario de otros países como “Alemania que tiene 28.147 doctores, Reino Unido 25.020, India tiene 24.300 y Japón tiene 16.039 de acuerdo un reporte presentando por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en 2017”(Observatorio de la Universidad Colombiana, 2019).

En cuanto al tema de cobertura en educación superior, “Colombia está en el promedio y solo cinco (5) países nos superan en grande: Cuba y Puerto Rico (95%), Argentina (76%), Chile (74%), y Uruguay (73%)” (Martínez Barrios, 2017). (Ver figura 3.)

Tabla 2. Tasa de cobertura en América Latina.

PAÍS	2009	2010	2011	2012	2013
Promedio América Latina y el Caribe	37%	41%	42%	44%	46%
Argentina	71%	75%	n.d	74%	76%
Brasil	36%	n.d	n.d	n.d	n.d
Chile	59%	66%	71%	71%	74%
Colombia	37,1%	40,8%	42,4%	42,4%	45,5%
Cuba	115%	95%	80%	90%	95%
El Salvador	23%	23%	25%	24%	25%
México	27%	28%	29%	28%	29%
Panamá	45%	46%	n.d	44%	44%
Paraguay	37%	35%	n.d	28%	29%
Puerto Rico	81%	86%	86%	91%	95%
Uruguay	63%	63%	n.d	70%	73%
Venezuela	78%	n.d	n.d	n.d	n.d

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), 2013

De acuerdo con esta información, Colombia desde el 2009 ha venido aumentando la cobertura en cuanto a educación superior, sin embargo, esta información se contrasta con el número de egresados de maestría y principalmente de doctorado con los que cuenta el país, lo cual indica que hay factores que inciden directamente en la culminación de los estudios de posgrados y que van más allá de que las universidades otorguen un cupo. Podría atribuirse esta situación a factores económicos y sociales que impiden que los estudiantes decidan cursar un posgrado y que logren culminarlo satisfactoriamente.

3.4 Necesidades en materia de educación superior

“La economía de la educación juega un papel trascendental para entender los argumentos y criterios sobre los cuales puede evaluarse el contexto en que se desenvuelve la formación superior, pregrado y posgrado”(Gutiérrez Ossa et al., 2019). Sin embargo, es necesario que las instituciones públicas y privadas se familiaricen con el mercado y sean capaces de identificar las necesidades del entorno, logrando alianzas con la industria con el fin de potencializar la academia y la parte productiva en su conjunto. “No solo es el incremento de la oferta de programas en todos los niveles, sino el impacto que tienen estos en diferentes campos, lo que debe cuestionar la formación ofrecida hasta ahora” (Gutiérrez Ossa et al., 2019). Esto implica repensar el tema de educación superior y además de buscar recursos para inversión en nuevos programas o aumentar la cobertura en otras regiones del país que son vitales para lograr un país con mayor número de profesionales, magister y doctores.

Es necesario que la academia este lo más cercana de la realidad posible, pues una de las mayores preocupaciones de los jóvenes del país es el tema salarial que no es el más justo para una persona que ha invertido tiempo y dinero en su preparación y que además debe demostrar una experiencia laboral que en muchas ocasiones supera su edad productiva. Esto junto con la complicada situación económica que enfrenta el país, hace que la desesperación por buscar el sustento propio y familiar sobre pase las ganas de culminar los estudios de posgrados, principalmente, pues además del tema económico, el tiempo es limitado teniendo en cuenta que los jóvenes en Colombia se ven obligados a iniciar su vida laboral y productiva muy temprano para poder sortear su sustento, de ahí que muchos profesionales estudian y trabajan al tiempo y en un alto porcentaje no llegan a ejercer su profesión, ya que el mercado laboral no ofrece las oportunidades en el área que escogió o las ofrece bajo unas condiciones mínimas de remuneración.

De acuerdo con lo anterior, los posgrados deben apuntar además de la formación integral de los estudiantes y desvelar su vocación, deben buscar un acercamiento con el medio, incluir en sus planes de estudios las herramientas tecnológicas con las que las empresas trabajan hoy por hoy, proponer programas que vayan a la vanguardia de las nuevas generaciones, pues aunque los temas de educación superior son preocupantes a nivel latinoamericano sobre todo por la cantidad de egresados de cada país, también es preocupante ver como la globalización exige que los estudiantes del presente y el futuro tengan las herramientas necesarias para aportar desde su conocimiento a diversas áreas y sobre todo que la academia logre hacer equipo con la industria de forma tal que contribuya a mayor escala en el desarrollo de cada país.

3.5 Percepción

Dentro de las variables a tener en cuenta para realizar esta investigación encontramos la percepción, definida por la psicología como “Proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización”(Vargas, 1994).

En este contexto investigativo es importante conocer y considerar las percepciones de los diferentes miembros de la comunidad universitaria frente a los programas de posgrados de la FCA, para proponer estrategias de cambio en pro del mejoramiento de la calidad e imagen de los posgrados.

3.6 Plan Estratégico.

El plan estratégico es una guía que se diseña con base en un análisis DOFA, el cual permite trazar las metas a corta, mediano y largo plazo para darle solución a los problemas que se presentan una organización. De acuerdo con Sainz de Vicuña, el plan estratégico en una organización es un plan maestro en el que se recogen las estrategias propuestas por la alta gerencia para lograr una empresa más competitiva, en la cual se logren satisfacer las necesidades de todas las partes interesadas (Sainz de Vicuña Ancin, 2015).

Por otro lado, el concepto de plan estratégico según los autores Lumpkin y Dess, hace referencia al “conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas comparativas sostenibles a lo largo del tiempo”(Dess & Lumpkin, 2003). En este sentido, dada la trayectoria de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, esta investigación pretende generar un plan maestro sostenible en el tiempo que contribuya al incremento de la demanda de los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, atendiendo las necesidades del entorno tanto interno como externo.

3.7 Estrategia

La estrategia hace alusión a las acciones a realizar para lograr un fin determinado. Una definición más conceptualizada y que concierne a esta investigación es la del autor Henry Mintzberg “La palabra estrategia consiste en concebirla como un plan, el cual en sus palabras es una serie de cursos de

acción conscientemente pretendidos a manera de guía, con los cuales interviene o interactúa sobre una situación”(Montoya, 2009)

Una vez determinadas las causas que inciden en la demanda de los programas de posgrados de la FCA, se propondrá un plan para contrarrestar los factores que intervienen en la disminución del número de estudiantes matriculados en los posgrados.

3.8 Concepto de demanda y demanda de mercado

3.8.1 Aplicación de la demanda

Para hablar de demanda se tiene en cuenta la definición de Kotler, quien propuso que la demanda es *"El deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago"*(Kotler & Keller, 2012), en este caso aplica al deseo cursar estudios de posgrados tras las diversas fuentes de financiación que tienen los estudiantes. Por su parte Simón Andrade, en su libro "Diccionario de Economía", expone que la demanda *"Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca"* (Andrade, 2002). Con el servicio educativo que los estudiantes desean tener, buscan satisfacer sus necesidades intrínsecas y extrínsecas académicas y laborales.

3.8.2 Demanda de mercado

“La demanda de mercado se puede definir como la cantidad de bienes y servicios requeridos por un grupo de personas en un mercado determinado en el cual influyen los intereses, las necesidades y las personas”(Enciclopedia Económica, 2018). Bajo este concepto se habla de la disminución en la demanda de programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, teniendo en cuenta que la educación es un servicio y en este intervienen las necesidades de la región, el interés del aspirante en los programas ofertados y el costo que debe pagar por este servicio, factores determinantes para escoger un posgrado.

3.9 Financiación de los programas de posgrado en Colombia.

A lo largo de los años Colombia ha crecido en cobertura y en número de graduados en programas de posgrado. Sin embargo, una de las mayores barreras para el fomento de la educación ha sido el tema de la financiación, dado que el costo total de un programa de doctorado en Colombia está alrededor de los \$ 250 millones de pesos, y en el caso de los programas internacionales, el costo se acerca a los \$400 millones de pesos. (Baena, 2017)

En Colombia, existen entidades que apoyan la investigación y la formación superior como Colciencias o Icetex, y en otros casos, las entidades bancarias, también ofrecen créditos educativos. De no contar con el apoyo de ninguna de las instituciones mencionadas, el estudiante debe contar con recursos propios para financiar sus estudios o participar por becas internacionales.

3.9.1 Colciencias.

En Colombia, Colciencias es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su misión es “Promover las políticas públicas para fomentar la CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación) en Colombia. Las actividades alrededor del cumplimiento de su misión implican concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CTI, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos”(Colciencias, 2017)

3.9.2 Icetex.

Es una entidad del estado que “promueve la Educación Superior a través del otorgamiento de créditos educativos y su recaudo, con recursos propios o de terceros, a la población con menores posibilidades económicas y buen desempeño académico. Igualmente, facilita el acceso a las oportunidades educativas que brinda la comunidad internacional para elevar la calidad de vida de los colombianos y así contribuir al desarrollo económico y social del país”(ICETEX, 2019).

4. Metodología

El desarrollo de esta investigación se realizó mediante un enfoque mixto que involucró recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos. Para identificar las variables que inciden en la disminución de la demanda de los programas de Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, se realizó un diseño concurrente donde se analizaron todos los datos recolectados al mismo tiempo, lo que generó meta inferencias (Sampieri, 2014), permitiendo comprender el fenómeno de disminución de la demanda. Para desarrollar dicha investigación se empleó el siguiente diseño metodológico:

4.1.1 Diseño Metodológico.

En la investigación se combinaron los métodos cuantitativo y cualitativo analizando el comportamiento de las causas y efectos encontrados mediante la recolección de datos a través de la aplicación de encuestas a diferentes segmentos de la población (Estudiantes activos, docentes y egresados) (Anexos A, B, C respectivamente). Posteriormente, con los resultados obtenidos se realizó un análisis estadístico descriptivo y multivariado que permitió proponer estrategias enmarcadas en un plan para incrementar la demanda de los posgrados.

Dentro del método cuantitativo se aplicó un estudio de tipo exploratorio cuyos resultados sirvieron de base para correlacionar variables y posteriormente, enmarcar dichos resultados dentro de un estudio explicativo que permite comprender la importancia del estudio realizado.

En el caso del método cualitativo, se aplicó una encuesta, cuyos datos fueron procesados y agrupados en categorías que involucran el micro y el macro entorno, y posteriormente sobre esta información se identificó los factores que inciden en la decisión de realizar un posgrado y se conoció el nivel de ratificación de la comunicad en general tanto con la Sede, como con los programas de posgrados de la FCA.

4.1.2 Tipo de Estudio.

La investigación se realizó bajo un enfoque exploratorio, teniendo en cuenta que se percibe una disminución en la demanda de los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, pero no se conoce claramente cuáles son las variables que inciden en este

comportamiento. De acuerdo con Sampieri, *“Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes”*(Sampieri, 2013). Como se mencionó anteriormente, se combinaron las investigaciones descriptivas, correlacional y explicativas para comprender las variables del entorno que han influido en la dinámica y en la trayectoria de los posgrados. Con los resultados obtenidos, se plantearon estrategias enmarcadas en un plan que contribuya a incrementar el número de inscritos y matriculados.

4.1.3 Método.

De acuerdo con Sampieri, *“las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general”* (Sampieri, 2014). Para esta investigación se aplicó un método de análisis y síntesis, donde los datos recolectados fueron organizados, analizados e interpretados con el fin de conocer la percepción que tiene la comunidad universitaria frente a los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. A partir de esto se establecieron relaciones de causa-efecto, donde a través de la síntesis se relacionaron variables económicas, sociales que intervienen directamente en el problema planteado.

4.1.4 Selección de Variables.

Para esta investigación se tuvieron en cuenta variables correspondientes al micro entorno como lo son la percepción de los docentes, estudiantes y egresados frente a los programas, la calidad, el desempeño docente, la financiación, las herramientas tecnológicas y demás recursos que le brinda la sede Palmira a los estudiantes para el normal desarrollo de su plan de estudios. Otras variables que se tomaron en cuenta son las de macro entorno, dentro de las cuales tenemos las socioeconómicas y políticas y de la región, el apoyo de las empresas para el financiamiento de tesis y proyectos de investigación, la empleabilidad, las necesidades de región y la relación existente entre la universidad y el sector privado.

4.1.5 Procedimiento.

Para la recolección de los datos cuantitativos se aplicó una encuesta con algunas preguntas abiertas que le permitieron al encuestado dar su opinión libre, y también se formularon preguntas cerradas de selección múltiple. La encuesta fue diseñada de acuerdo con la necesidad de información que

tenía y con base en la población objeto de estudio. Se aplicaron de forma electrónica tres formatos distintos para cada estamento estudiantes activos, docentes y egresados (Anexos A, B, C).

Por otro lado, los datos cualitativos se recolectaron a través de la observación e interacción directa con dos de los tres estamentos (estudiantes y profesores) en espacios abiertos a manera de conversación, pero que dejaban ver la posición de cada encuestado frente a la situación expuesta.

4.1.6 Población y Muestra.

Para determinar la muestra que requería la investigación, se solicitó a la oficina de Registro y Matricula de la sede un reporte total del número de estudiantes de posgrados, que para el segundo semestre de 2019 era de 220 estudiantes entre Maestría y Doctorado. Dentro de la población inicial, (220), se encontraban los estudiantes que por algún motivo no habían renovado su matrícula, pero para efectos de este trabajo se tomó como base a los 150 estudiantes que se encontraban activos en ese momento. Se aplicó la fórmula de población finita que arrojó un total de 85 estudiantes a encuestar y se aplicó un muestreo probabilístico de forma aleatoria simple que permitió seleccionar los participantes al azar.

La fórmula para el diseño de la muestra de una población finita se detalla a continuación:

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

Z² Valor correspondiente a la distribución de Gauss.

P Estimado de proporción que tiene la característica deseada

Q Estimado de proporción que no tiene la característica deseada

E2 Porcentaje de error

N Tamaño de la población

La proporción de p y la proporción de q será igual: p = q = 50%.

Aplicación de fórmula:

Z²=1,96

P=0,5

Q=0,5

E=0,07

N=150 (Estudiantes activos)

$$n = \frac{150 * 1.96^2 (0.50 * 0.50)}{(0.05)^2 (150) + 1.96^2 (0.50 * 0.50)}$$

$$n = 83$$

Para el caso de los docentes y egresados, se aplicó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, ya que el grupo de profesores de posgrado y egresados, estuvieron accesibles y hacían más rápida la investigación. Se encuestaron ocho (8) docentes y nueve (9) egresados que decidieron participar voluntariamente en la investigación.

5. Análisis de Datos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados a los tres grupos de población conformada por estudiantes activos, docentes y egresados.

5.1 Estudiantes

Para el caso del primer grupo, la encuesta se aplicó a estudiantes activos que se encontraban entre el primer y cuarto semestre de Maestría y para el caso del Doctorado, se encontraban entre el segundo y el semestre dieciséis de este programa.

5.1.1 Datos Demográficos

En este grupo de preguntas se tuvieron en cuenta factores como la edad, el género y la ciudad de origen, con el fin de identificar el perfil de los estudiantes.

a. Edad

En esta variable se observa que el 79,7% de los estudiantes de posgrado se encuentran entre 20 y 40 años, rango amplio, siendo la edad entre 20 y 30 años la que mayor frecuencia presenta. Los resultados muestran que los posgrados tienen gran acogida en personas de distinta edad, lo cual es un indicador importante a tener en cuenta para la oferta y el desarrollo de los programas (Tabla 3)

Tabla 3. Rango de edad de los estudiantes de posgrados

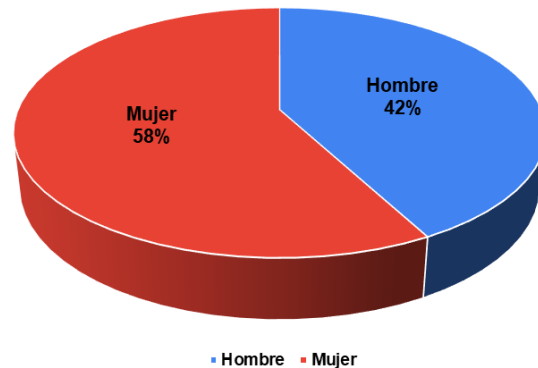
EDAD	RANGO				Total
	20-30	31-40	41-50	51-65	
	44,5%	35,2%	17,7%	2,6%	100%

Fuente (Elaboración propia)

b. Género

De los estudiantes de posgrado encuestados un 58% son mujeres y un 42% hombres, ubicados en mayor proporción en los programas de Maestría (Figura 2.)

Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres en posgrados



Fuente (Elaboración propia)

Este indicador refleja que cada día las mujeres van en busca de un mejor posicionamiento en el campo laboral y profesional. Se destaca en la actualidad la participación de la mujer en la ciencia y en el desarrollo de proyectos de sostenibilidad y medio ambiente, lo que se traduce en un gran aporte para la región y la sociedad en general.

c. Departamento y ciudad de procedencia.

El 52,0% de los estudiantes encuestados de posgrados son del Departamento del Valle. De este porcentaje se destaca que el 29% son estudiantes de la ciudad de Palmira y un 12.1% son de Cali (Ver figuras 3 y 4).

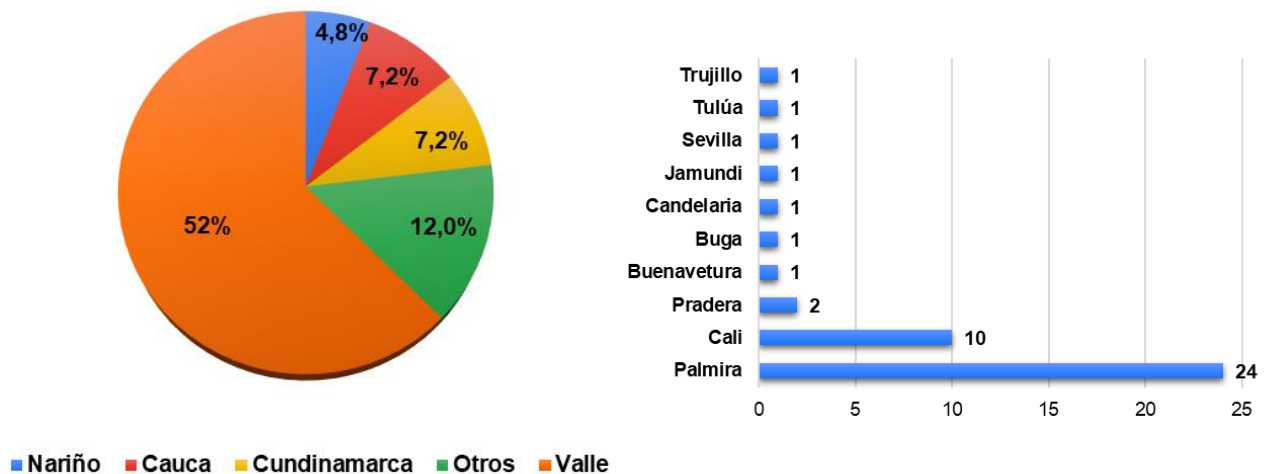


Figura 3. Departamento de donde provienen los estudiantes.

Figura 4. Ciudad específica de procedencia.

Fuente (Elaboración propia)

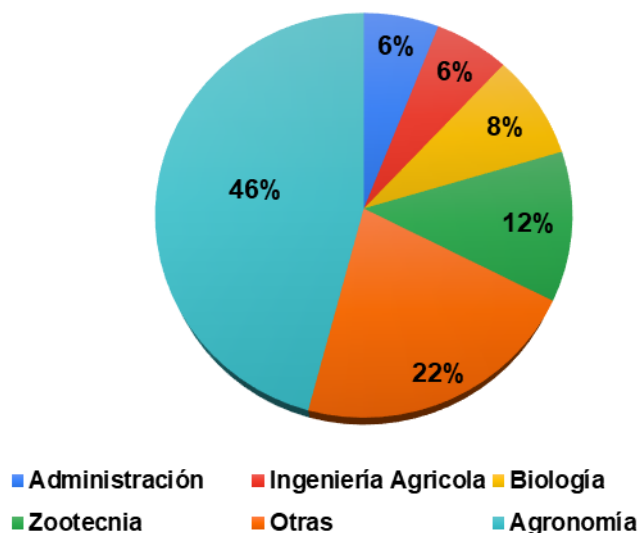
Dado que las encuestas se realizaron al azar y teniendo en cuenta que en los Posgrados hay un gran número de estudiantes extranjeros, al momento de analizar la encuesta se detectó que un 12% de la población escogida para la investigación es del país de Ecuador y un 4.8% son de Honduras. En cuanto a la ciudad de procedencia, se destaca la expansión de los posgrados a otras ciudades y municipios.

5.1.2 Información académica y fuente de financiación

a. Título de pregrado

De los estudiantes encuestados, el 46% son ingenieros agrónomos y el 12,0% son zootecnistas, carreras muy afines a los programas que ofrecen los Posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Sin embargo, es de aclarar que los programas tanto de maestría como de doctorado van dirigidos a profesionales de diversas carreras, lo cual se percibe en el 22% de estudiantes que manifestaron ser egresados de carreras como sociología, medicina veterinaria, economía, entre otras. (Figura 5.)

Figura 5. Título de pregrado.

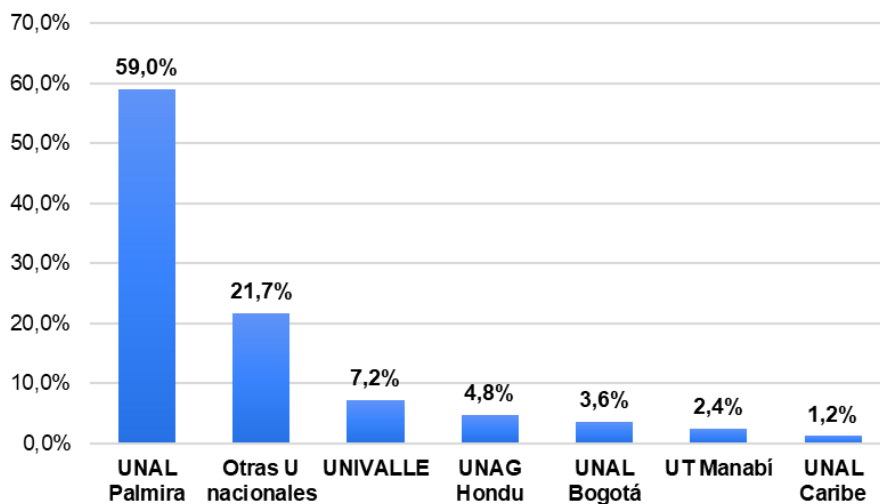


Fuente (Elaboración propia)

b. Universidad donde los estudiantes han realizado su pregrado

Este dato es importante, pues permite ver que una gran mayoría de los estudiantes de posgrados vienen directamente del pregrado y de la misma sede. En la muestra analizada, el 59% son estudiantes que vienen del pregrado de la sede Palmira, un 3,6% vienen de la sede Bogotá y un 1,2% son de sede Caribe. Es decir, el 63,8% de la población encuestada ha realizado su pregrado en la Universidad Nacional de Colombia, un 7,2% han hecho su pregrado en otros países como Ecuador y Honduras, y el 28,9% proviene otras de universidades nacionales. (Figura 6.)

Figura 6. Universidades donde han cursado el pregrado.



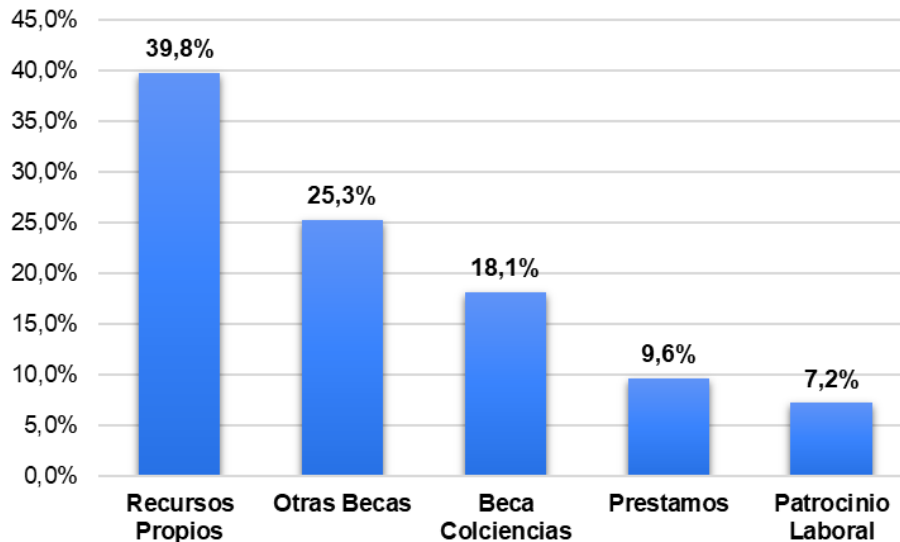
Fuente (Elaboración propia)

Esta información nos sirve para generar estrategias que impulsen a estudiantes tanto de otras universidades del país, como extranjeros a realizar sus estudios de posgrado en la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Sede Palmira.

c. Cuál es la fuente de financiación de sus estudios de posgrados.

El 39,8% de los estudiantes de posgrados encuestados manifiestan que estudian con recursos propios y un 43,4% tienen becas entre las que se encuentran Colciencias y becas por rendimiento académico en pregrado. (Figura 7.)

Figura 7. Fuentes de financiación



Fuente (Elaboración propia)

En este indicador vemos como 49,4% de los estudiantes acceden a programas de posgrados con recursos propios, pues un préstamo finalmente debe ser pagado al banco, solo que con intereses y en un plazo determinado de tiempo, lo que convierte este factor en uno de los más importantes al momento de cursar un posgrado, ya que en algunos casos los estudiantes no cuentan con los recursos para toda la duración del programa, y esto se refleja en la suspensión de su plan de estudios.

5.1.3 Nivel de satisfacción con los programas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos frente al nivel de satisfacción con los factores internos como la infraestructura, el programa y la calidad académica que inciden directamente en el inicio, desarrollo y culminación de un programa de posgrados en la sede Palmira.

a. Infraestructura

En cuanto a infraestructura, los niveles más altos de satisfacción se encuentran en los auditorios con un 61,4% y la sala de biometría con un 59%, mientras que los espacios para estudio autónomo con un 28,5% y los baños con un 41% son los factores de infraestructura que presentan mayor grado de insatisfacción entre los estudiantes. (Tabla 4).

Tabla 4. Nivel de satisfacción en infraestructura

Factores	Muy Satisfecho	Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Insatisfecho
Los auditorios	12,0%	61,4%	23,9%	3,6%
La sala de Biometría	15,7%	59,0%	21,9%	3,6%
Los buses que realizan el transporte a las prácticas	12,0%	49,4%	32,3%	7,2%
La biblioteca	13,3%	48,2%	33,7%	4,8%
Los salones en los cuales se dictan los cursos	20,5%	48,0%	26,5%	6,0%
Los laboratorios en los cuales se desarrollan las prácticas	21,7%	47,0%	28,3%	6,6%
Los espacios para estudio autónomo (Salas de estudio)	12,1%	27,7%	12,0%	28,5%
Los baños	7,2%	26,5%	25,5%	41,0%

Fuente (Elaboración propia)

b. El programa

La satisfacción con el programa es en general alta, el factor que más destacan los estudiantes es el de los horarios en los que se desarrollan los programas con un 49,4% y el factor que obtuvo mayor porcentaje de insatisfacción fue el de las asignaturas programadas para cada línea de investigación con un 14,5%. (Tabla 5.)

Tabla 5. Nivel de satisfacción con el programa

Factores	Muy Satisfecho	Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Insatisfecho
Horarios en los que se desarrollan los programas	19,3%	49,4%	21,7%	9,6%
Los programas de movilidad nacional e internacional que la Universidad ofrece para cursar asignaturas o realizar pasantías	22,9%	46,8%	22,9%	8,4%
Plan de Estudios (semestres)	19,4%	45,8%	27,7%	7,8%
Las asignaturas programadas para su línea de investigación	16,9%	38,3%	32,5%	14,5%

Fuente (Elaboración propia)

c. Calidad académica

En calidad académica los estudiantes manifestaron estar en un 55,4% satisfechos con la metodología empleada por los docentes para enseñar, mientras que con las ayudas audiovisuales que hay en los salones para el desarrollo de las clases, manifestaron en un 8,4% su insatisfacción. (Tabla 6)

Tabla 6. Nivel de satisfacción con la calidad académica

Factores	Muy Satisfecho	Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Insatisfecho
La metodología empleada por los docentes	14,5%	55,4%	25,3%	4,8%
El tiempo dedicado por los docentes para resolver sus inquietudes	16,9%	48,8%	31,3%	6,0%
Los docentes que dictan los cursos	16,9%	48,2%	32,5%	2,4%
Las ayudas audiovisuales que tienen los salones	15,7%	48,2%	27,7%	8,4%
El tiempo que le dedica su tutor o director para el desarrollo de su tesis o trabajo de investigación	16,3%	47,0%	38,5%	3,6%

Fuente (Elaboración propia)

En general, de acuerdo con los resultados obtenidos en cada componente, se observa un nivel promedio de satisfacción del 46,8%, frente a un 9,8% de insatisfacción. Esto indica que los estudiantes tienen una percepción positiva tanto de la sede, como de los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

5.1.4 Entorno laboral

En este punto se evaluó la situación laboral de los estudiantes, encontrando que el 59% de los encuestados cuenta con un empleo y manifestaron su nivel de satisfacción en aspectos tales como el cargo que desempeñan actualmente, la empresa como tal, la remuneración que reciben y el apoyo que tienen de la empresa para poder cursar sus estudios de posgrados. (Tabla 7.)

Tabla 7. Satisfacción con el entorno laboral

Factores	Muy Satisfecho	Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Insatisfecho
El cargo que desempeña	25,3%	26,5%	6,0%	2,4%
El grado de satisfacción con la empresa donde labora	22,9%	27,7%	7,2%	2,4%
La remuneración que recibe	20,5%	22,9%	12,0%	4,8%
El apoyo que le brinda la empresa para cursar sus estudios	14,5%	28,9%	9,6%	2,4%

Fuente (Elaboración propia)

En general los estudiantes que se encuentran empleados actualmente manifiestan gran satisfacción con su entorno laboral, lo que se traduce en un factor motivacional para el desarrollo de sus actividades académicas.

Por otro lado, dentro del 41% restante que no labora se encuentran los estudiantes que tienen algún tipo de beca, lo cual les permite disponer del 100% de su tiempo para desarrollar sus estudios, culminar a tiempo el programa y buscar un empleo, esto de una u otra forma es una ventaja sobre quienes deben trabajar y ajustarse a la flexibilidad que le den en su empleo para poder estudiar.

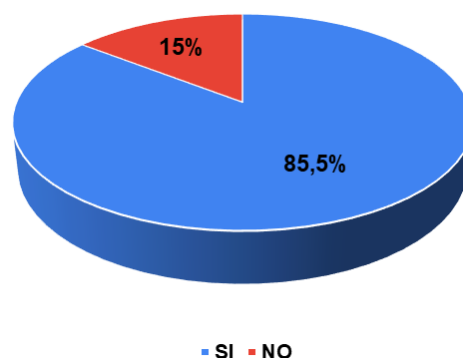
5.1.5 Aspectos generales

A la muestra seleccionada de 83 estudiantes activos se le aplicaron preguntas cerradas para conocer su opinión frente a aspectos más amplios tanto de la sede como de los posgrados, a continuación, se exponen los resultados obtenidos:

- a) ¿Considera que el proceso de admisión es idóneo para ingresar a los posgrados?

Los estudiantes manifestaron estar en un 85% de acuerdo con el proceso de admisión que se les aplicó durante las convocatorias que se realizan semestralmente para ingresar a los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. (Figura 8.)

Figura 8. Idoneidad del proceso de admisión

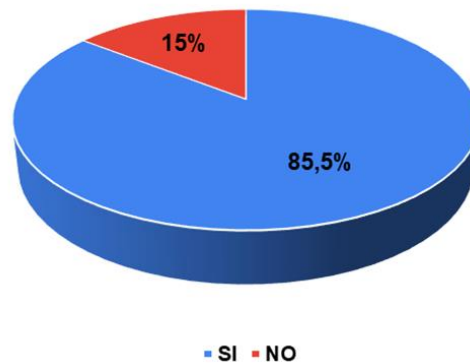


Fuente (Elaboración propia)

b) ¿Recomendaría los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias?

El 85% de los estudiantes encuestados recomendarían los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Sin embargo, es importante trabajar en las inconformidades del 15% restante para lograr satisfacer sus necesidades. (Figura 9.)

Figura 9. Recomendaría los programas de posgrados de la FCA.

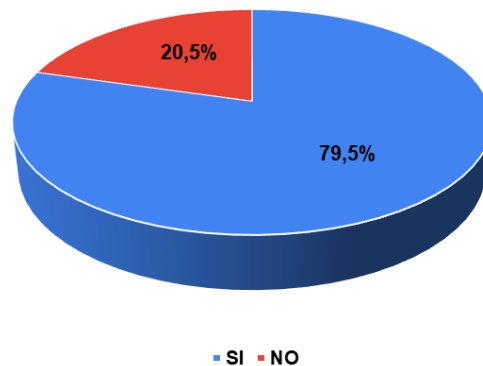


Fuente (Elaboración propia)

c) ¿Es apropiado el tiempo de duración de los programas (2 años Maestría) (4 años Doctorado)?

Para el 79,5% de los estudiantes la duración del programa es adecuado, pero un 20,5% manifiesta que no, pues podría ampliarse hasta un año más, principalmente para los programas de doctorado. (Figura 10).

Figura 10. Duración de los programas

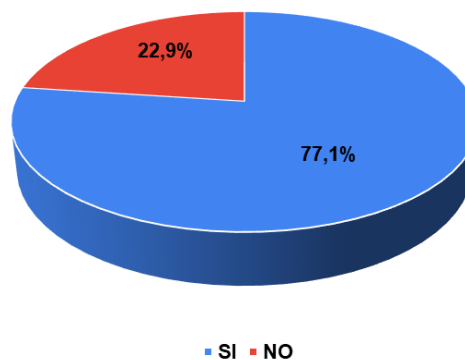


Fuente (Elaboración propia)

d) ¿El ambiente académico es agradable en la Sede?

En cuanto al ambiente académico en la sede, los estudiantes manifestaron que es agradable en un 77,1%, mientras un 22,9% opina lo contrario, por lo que importante ahondar en las razones por las cuales algunos estudiantes no están satisfechos con el ambiente académico que ofrece la sede Palmira. (Figura 11).

Figura 11. Satisfacción con el ambiente académico de la sede.

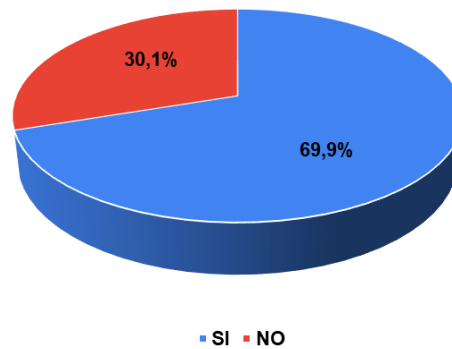


Fuente (Elaboración propia)

e) ¿El programa cumple con sus expectativas?

En este aspecto se debe prestar mayor atención, pues los estudiantes encuestados manifestaron en un 69,9% que el programa que cursan cumple con sus expectativas, mientras que un 30,1% dice que no, y una de las justificaciones de mayor peso descrita por los encuestados es que los cursos se dictan igual para doctorado y maestría. En este aspecto, los estudiantes de doctorado son los que sienten que deberían tener sus cursos propios. (Figura 12).

Figura 12. Expectativas frente a los programas.

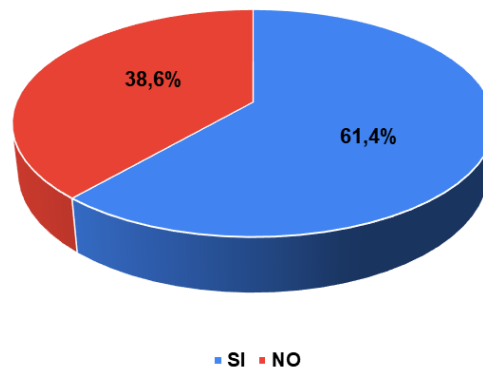


Fuente (Elaboración propia)

f) ¿Considera que la sede tiene las herramientas necesarias para el desarrollo de los posgrados?

En este aspecto, los estudiantes manifiestan que la sede Palmira tiene falencias en cuanto a las herramientas necesarias para el desarrollo de los programas de posgrados, por lo que solo un el 61,4% se encuentra satisfecho, mientras que el 30,1% recalca la necesidad de espacios de estudio autónomo, equipos audiovisuales, materiales de laboratorio, entre otros. (Figura 13.)

Figura 13. Herramientas necesarias para el desarrollo de los programas

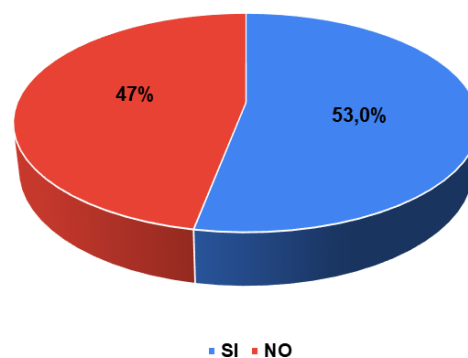


Fuente (Elaboración propia)

g) ¿Es apropiado el costo del programa de posgrado que está cursado?

En cuanto al valor de la matrícula por semestre que deben pagar los estudiantes por sus respectivos programas, argumentan que la matrícula debería ser más económica o tener opciones de pago cómodamente, razón por la cual el 47% de los estudiantes respondió que el costo del programa que está cursando no es adecuado. (Figura 14.)

Figura 14. Costo del programa.

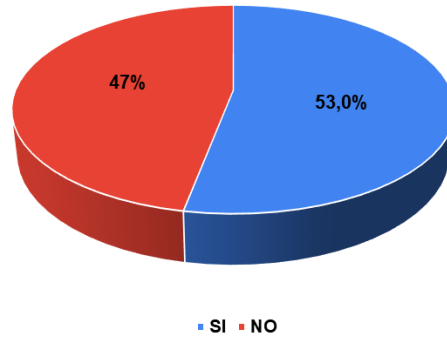


Fuente (Elaboración propia)

h) ¿Cursaría otro programa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias?

A esta pregunta un 47% de los estudiantes manifestó que no, y la principal razón es la poca oferta de asignaturas. Otros estudiantes manifestaron que no existe una distinción de cursos entre Maestría y Doctorado, opinión textual “*Me gustaría realizar un doctorado, pero me preocupa la oferta de cursos, ya que son los mismos de Maestría entonces no sé si exista alguna novedad en cuanto aprendizaje*”. (Figura 15).

Figura 15. Cursaría otro programa de posgrado en la Facultad



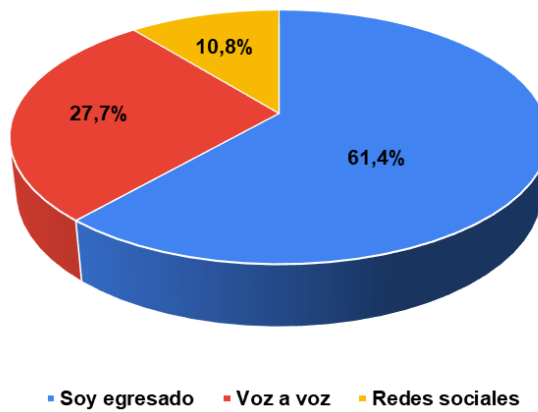
Fuente (Elaboración propia)

En general, de acuerdo a las respuestas obtenidas de parte de los estudiantes, están de acuerdo con los aspectos planteados. Sin embargo, los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias podrían considerar el tema de un pago fácil del valor de la matrícula y marcar una diferencia en la programación académica entre las asignaturas de maestría y de doctorado para que no se dicte el mismo contenido en ambos programas.

5.1.6 Difusión y comunicación

Es importante saber cómo y por qué llegan los estudiantes a la Sede, que los motiva a escoger los programas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y a través de qué medios de comunicación les está llegando la información y en qué medios de comunicación se debe reforzar la difusión de los programas para que tenga mayor acogida (Figura 16).

Figura 16. Medio por el cual conoció usted la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira



Fuente (Elaboración propia)

De acuerdo con los resultados obtenidos, esta pregunta refuerza el aspecto sobre la procedencia de los estudiantes de posgrados y claramente, podemos apreciar que los posgrados de Facultad de Ciencias Agropecuarias reciben en gran proporción, en este caso un 61,4% a estudiantes de pregrado tanto de la sede Palmira, como de otras sedes. No obstante, los programas de posgrados deberían ser ofertados ampliamente por toda la región, con el fin de atraer estudiantes de otras universidades.

5.1.7 Ámbito personal

En este aspecto se optó por conocer la opinión de los estudiantes encuestados frente a la motivación que tienen para cursar un programa de posgrado y qué expectativas tienen con la culminación de su programa. A continuación, se exponen las preguntas abiertas realizadas:

¿Cuál es su principal motivación para hacer un posgrado?

Los estudiantes encuestados coincidieron en las siguientes respuestas:

- Adquirir nuevos conocimientos
- Realizar Investigación
- Superación personal
- Mejorar las condiciones laborales
- Crecimiento profesional

Otras respuestas estaban encaminadas a la contribución social a través de sus conocimientos y a mejorar su calidad de vida.

▪ ¿Cuáles son sus expectativas con el posgrado que está cursando?

Los estudiantes coincidieron en que al terminar sus estudios esperan un aumento en sus ingresos laborales, así como buscar una mejor posición laboral.

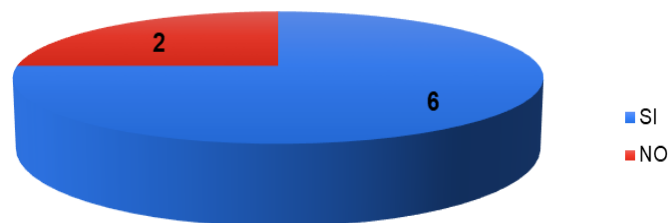
5.2 Docentes

En este grupo de encuestados tenemos ocho docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, que participaron libremente en el diligenciamiento de la encuesta abierta aplicada para la investigación y expusieron sus puntos de vista para los siguientes cuestionamientos:

a. ¿Considera usted que los programas de posgrados de la sede Palmira han perdido aceptación con el paso de los años?

En general los docentes respondieron que los programas de posgrados que oferta la Facultad de Ciencias Agropecuarias sí han perdido aceptación en el mercado con el paso de los años, pero, pese a esto, expresan que, aunque hay múltiples causas al respecto, siguen solicitudes de admisión e ingreso de estudiantes cada semestre. (Figura 17).

Figura 17. Han perdido aceptación los posgrados



Fuente (Elaboración propia)

Un docente argumenta que no se trata de la falta de aceptación de los programas, pues con las Ciencias Agrarias y Biológicas y el desarrollo de todas sus líneas de investigación se garantizará por siempre la seguridad alimentaria y el bienestar de la humanidad. Expone que lo que puede estar sucediendo, es que las condiciones laborales y sociales han cambiado y afectan considerablemente a los candidatos a posgrados, pues no tienen estabilidad económica y, para quienes cuentan con un empleo, éste les demanda mucho tiempo y compromiso, lo cual les impide dedicarse a la parte académica, además no cuentan con muchas opciones de becas, ni comisiones de estudio.

Por otro lado, los docentes que reconocen la baja aceptación de los posgrados, argumentan que el sector agrícola del país sigue estancado y la oportunidad de trabajo estable para los egresados es cada vez mínima. En algunos programas es posible que ya se hayan formado suficientes posgraduados y esto se traduce en un mercado que podría estar saturado, lo cual obligaría a analizar cada programa en particular y visualizar oferta de nuevos programas. También, podría considerarse ofertar los programas anualmente y no cada semestre. Finalmente, los escasos recursos para la investigación no permiten un sostenimiento para trabajar con calidad en las Tesis y la falta de becas propias y externa, obliga a que los estudiantes tengan que trabajar reduciendo el tiempo de dedicación a su formación.

Otros factores que exponen los docentes de posgrados que participaron en la investigación, es la desactualización de los programas con respecto a las demandas de los sectores que se pretenden impactar, y con los postgrados que ofrecen otras universidades de la región. Por otro lado, el sector agropecuario reporta cada vez más crisis no sólo económicas, también ambientales, y ya no resulta atractivo para proyectarse profesionalmente, y a nivel económico se priorizan necesidades hacia sostenimiento básico que hacia la formación superior.

La falta de becas en la universidad, una planta profesoral limitada frente a crecimiento de estudiantes, tanto en pregrado como en posgrados, problemas estructurales de difícil solución entre otros, son aspectos que también impiden la investigación científica y que perjudican la demanda de los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Los profesores manifiestan que participan en convocatorias para apoyo a la investigación con sus estudiantes, esto con el fin ayudarles a desarrollar y financiar sus tesis tanto de maestría como de doctorado, pues muchos estudiantes se toman más del tiempo regular del programa, porque al desarrollar su tesis se encuentran con obstáculos económicos que los obligan a cambiar de proyecto, a dejarlo suspendido mientras se consiguen los recursos y en otros caso, desafortunadamente, se desiste de culminar el programa. Pero esto no es suficiente, los docentes reconocen que a la sede le hace falta invertir en los laboratorios y tener al menos los insumos básicos necesarios, como los reactivos para que los estudiantes puedan desarrollar sus prácticas e investigaciones.

b. ¿Desde su trayectoria como docente e investigador que programas de posgrado cree que se deberían reforzar o crear?

A esta pregunta los docentes manifestaron que es importante reforzar todos los programas con contenidos de actualidad, teniendo en cuenta que en otras universidades de la región se están dictando algunos programas similares, es necesario estar a la vanguardia con las exigencias del mercado y lograr cautivar al estudiante con contenidos programáticos acordes a los desafíos actuales.

Los programas como Maestría en Recursos Fitogenéticos Neotropicales, podrían trabajarse en alianza con el Banco Semillas del Futuro del CIAT, para lograr un centro de formación para América Latina y el Caribe, inicialmente, y ampliarlo a otras regiones, a futuro. La Maestría en Frutales

Tropicales debe fortalecerse con una oferta importante de asignaturas, se podría reactivar la especialización en esta área, la cual podría articularse con el plan para el desarrollo de Frutas en el Valle en alianza con Agrosavia para desarrollar amplias investigaciones.

Otros programas que deben fortalecerse es la Maestría en Biotecnología y el doctorado en Agroecología, que podría contar con una maestría previa que no existe. Sin embargo, algunos docentes afirman que La Universidad se mantiene entre dos paradigmas: el de una agricultura industrial y el de apuestas a una agricultura alternativa, más ecológica. Por tanto, hay que considerar programas que involucren los últimos desarrollos tecnológicos, habilidades blandas y formación en áreas sociopolíticas.

Algunas propuestas para la apertura de nuevos programas que manifestaron los docentes fueron Cambio Climático, Agricultura de Precisión o Maestría en Economía Agrícola.

c. ¿Cuál cree que sea el principal factor de desmotivación de los estudiantes para hacer un posgrado?

Tanto para los profesores como para los estudiantes el principal factor de desmotivación para iniciar estudios de posgrados es el económico. Como se expuso en la pregunta anterior, los estudiantes no cuentan con los recursos suficientes para desarrollar un trabajo de investigación. Otro factor a destacar es el incierto futuro laboral, una vez finalizados los estudios, para algunas empresas un doctor o magister está sobre calificado y no les pueden ofrecer una vacante acorde a sus necesidades, en la que puedan continuar con su trabajo investigativo, lo cual se traduce en un lento escalamiento económico y social que no compensa la inversión considerable de tiempo y recursos financieros que demanda un posgrado.

d. ¿Qué aporte daría usted como docente para el fortalecimiento académico y administrativo de los posgrados?

Conscientes de la situación, los profesores exponen que es necesario formular un verdadero programa con recursos para investigación, brindar docencia e investigación con calidad, considerando que son la base del éxito de un programa de posgrado, fortalecer los grupos de investigación, internacionalizar más actividades académicas e investigativas para que se puedan generar pasantías de formación.

Un aporte muy importante que exponen los docentes, está ligado con lo académico-administrativo que vendría siendo una causa estructural, pues al incrementar el número de estudiantes admitidos, es necesario aumentar la planta docente para que puedan atender tanto a los estudiantes de pregrado, como de posgrados. De igual forma, la sede necesita espacios físicos para poder atender la demanda de estudiantes, con salones apropiados, laboratorios bien dotados, biblioteca y espacios de estudio autónomo.

5.2.1 Integración académico-administrativa en la sede Palmira.

Un aspecto importante a tener en cuenta además de la situación de los estudiantes, es la integración que existe en la sede Palmira entre los procesos académicos y los administrativos, pues los profesores que participaron en la investigación manifiestan que no son prácticos, ni flexibles lo cual de una u otra forma termina afectando al estudiante, pues no hay comunicación entre las dependencias, entre funcionarios y los profesores al momento de hacer un trámite, ya sea para una práctica académica, para la compra de reactivos o equipos, participar en convocatorias y demás procesos. (Figura 18.)

Figura 18. Integración de procesos académico-administrativos



Fuente (Elaboración propia)

Los docentes no perciben el acompañamiento necesario en cada trámite y se enfrentan con demoras en la entrega de los elementos, convocatorias desiertas, reprocesos en gestiones administrativas, vencimiento de términos, entre otros.

Esta situación se agrava más cuando la información precisa para realizar los procesos administrativos que soportan las actividades académicas como Solicitudes de Disponibilidad Presupuestal (CDP), apertura de convocatorias, compras, contrataciones y salidas, no es clara ni oportuna, ligada a un sistema de calidad que está lejos de reforzar la eficiencia de los trámites de la sede.

A la pregunta **¿Considera usted que en la sede hay integración entre lo académico y lo administrativo?** Los docentes dieron las siguientes respuestas:

- *“Da la sensación que lo administrativo quiere dominar sobre lo académico, sin tener en cuenta que la administración debe estar orientada al apoyo de lo académico para que ésta sea eficiente, eficaz y de calidad. Por eso considero, que “procesos administrativos de la UN Sede Palmira perjudican lo académico”.*
- *“Creo que los dos componentes tienen las cosas claras. El error es pensar que lo administrativo debe estar en función de lo académico y viceversa y esto genera tensiones, por eso cada cual debe hacer la actividad que le corresponde para alcanzar el propósito final, que los procesos de formación fluyan”.*
- *“La gestión administrativa muchas veces con los mejores deseos e intenciones intenta buscar apoyar a lo académico, pero lo hace al ritmo burocrático y jurídico que lo limita, algunas veces, otras ni siquiera hace lo mínimo por intentar solucionar las cosas”.*
- *“Hay apoyo entre las partes, pero son tantos los soportes que la comunicación se hace difícil”.*
- *“Hasta ahora no lo he sentido así, solo se me ha asignado las asignaturas y nunca se me ha explicado los procesos administrativos, los he tenido que ir aprendiendo sobre la marcha, hasta cosas tan sencillas como la reserva de un aula, me ha tocado a mí gestionarla, porque se desconoce sobre los requerimientos que tenemos cada profesor sobre las asignaturas. Por ejemplo, si la asignatura necesita un aula de cómputo, siempre se me asigna un aula de*

clase sin computadores. Creo que, si se mejora la comunicación este tipo de cosas no pasarían, pero los profesores nuevos necesitamos que la Universidad nos dé una capacitación al respecto”.

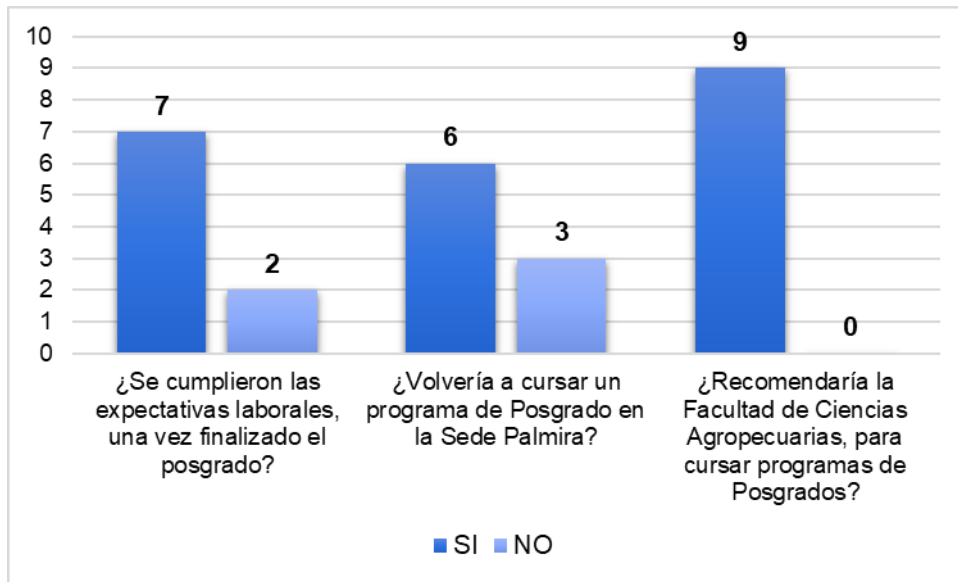
- *“Existen muchos administrativos con poco entrenamiento para atender adecuadamente a los docentes, desde su presentación personal, como la falta de voluntad para resolver los problemas. Esto muestra que la administración no le presta un servicio adecuado a la docencia e investigación. Además, en muchos casos algunos directivos administrativos no siguen el beneficio de la favorabilidad y ponen en duda en concepto del docente, sin fundamentos”.*

Con las respuestas anteriores se puede inferir que la administración está desarticulada de la academia lo cual afecta directamente el desarrollo de los programas y esto se ve reflejado en cada una de las actividades que el docente debe realizar con los estudiantes, por lo que, sumado a la falta de recursos, tanto los estudiantes como los docentes deben lidiar con procesos administrativos ineficientes.

5.3 Egresados

En este último grupo se exponen las opiniones de nueve egresados, cinco de doctorado y cuatro de maestría, que participaron en la investigación a través de una encuesta que respondieron libremente. Los egresados encuestados pertenecen a las líneas de investigación suelos, agroecología, protección de cultivos, fisiología de cultivos y biotecnología vegetal y manifestaron que sus expectativas laborales se cumplieron una vez finalizado su posgrado, pues en la actualidad cuentan con excelentes cargos en instituciones como centros de investigación, ingenios y universidades, aunque son conscientes de que en todos los casos un posgrado no garantiza mejores oportunidades laborales, pues el mercado además del título exige experiencia. (Figura 19)

Figura 19. Satisfacción con los programas.



Fuente (Elaboración propia)

A continuación, se presentan las opiniones a las siguientes preguntas:

a. **¿Qué fue lo que más le gustó del programa?**

Los egresados coincidieron en que los docentes y el plan de estudios fue lo que más les gustó en su paso por la maestría y/o doctorado.

b. **¿Volvería a cursar un programa de Posgrado en la Sede Palmira?**

A esta pregunta seis de los egresados respondieron que sí para completar su nivel de formación, como es el caso de los egresados de maestría que piensan continuar con el doctorado, y a nivel general opinan que la formación es integral y tiene proyección internacional, además de la excelente calidad académica recibida.

Para el caso de los egresados que respondieron que no, se debe a que ya alcanzaron el nivel máximo, es decir, doctorado. Otros casos opinan que la Universidad tiene un déficit de profesores para cumplir con el plan de estudios, muchas de las materias que se ofrecen en la maestría son las mismas que se ofrecen en los programas de doctorado, y se tiene poca oferta de asignaturas en cada línea de investigación, las cuales se repiten cada semestre.

c. ¿Recomendaría la Facultad de Ciencias Agropecuarias, para cursar programas de Posgrados?

Todos los egresados que participaron en la investigación respondieron que sí, por la calidad en sus planes de estudio, los docentes con los que cuentan los programas y la calidad humana que se percibe, lo cual es un factor determinante para recomendar la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

d. Desde su experiencia laboral, ¿qué programa de posgrado debe reforzarse o crearse?

A esta pregunta los egresados proponen programas nuevos en Maestría, tales como, en recursos hidráulicos, Doctorado en Agroforestería, Estadística e investigación cualitativa y Doctorado en Biología.

Por su parte, los programas que consideran se deben reforzar son Fisiología Vegetal y Protección de Cultivos, se debería incluir en sus programas asignaturas más completas que permitan una mejor formación. Fortalecer la Maestría en Ciencias Biológicas, con nuevas líneas de investigación en biología molecular, teniendo en cuenta que en los posgrados de la Facultad se realizan estudios moleculares en organismos diferentes a las plantas. También, podría reforzarse esta maestría con la línea de investigación en diversidad genética o similares, pues las líneas de investigación de recursos Fitogenéticos o Mejoramiento Vegetal, son altamente específicos.

6. Discusión

6.1 Análisis de los resultados obtenidos de estudiantes activos.

Para el grupo de estudiantes encuestados se pudo observar que, en cuanto al nivel de satisfacción, tanto los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, como la sede, gozan de gran aceptación. Sin embargo, dentro de los factores a mejorar se destaca el tema financiero, específicamente para el pago de la matrícula y el desarrollo de las tesis tanto en maestría como en doctorado. En ese sentido, los posgrados podrían implementar estrategias de la mano de entidades como el ICETEX o las entidades bancarias, para que los estudiantes accedan a créditos con facilidades de pago para costear sus estudios. Esto podría hacerse mediante convenios con dichas instituciones y dentro de lo posible brindarle desde la universidad un respaldo para que el estudiante pueda financiar su posgrado.

Por otro lado, la universidad debe procurar más apoyo financiero desde Colciencias, por ejemplo, para que los estudiantes puedan acceder a becas que les permitan dedicarse 100% a su programa de posgrado y a su investigación, y así terminar en el tiempo estimado su plan de estudios. El apoyo mediante becas propias de la institución, también ayuda a que los estudiantes se motiven dentro del desarrollo de su plan de estudios y lograr así un beneficio que les permita alivianar el pago de la matrícula. Adicionalmente, el estudiante becado dedica todo su tiempo a la formación académico-investigativo, fortaleciendo su proceso y a los programas del posgrado.

Una vez analizado el tema de financiación que es en teoría uno de los factores que debe fortalecer los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y la Universidad en general, se destaca la calidad académica que reciben los estudiantes y por la cual se destacan los egresados en cada uno de los campos en los que se desempeñan. Este factor de reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional, debe ser potencializado por la Facultad y buscar abrirse campo en otras áreas, dando apertura a nuevos programas de acuerdo a las necesidades de la región y los cuales sin duda alguna llegarían a tener grana aceptación, gracias a la calidad con la que la universidad forma sus estudiantes.

De acuerdo con la investigación, otro factor a potencializar es el tema de la difusión y comunicación de los posgrados con el entorno, pues se pudo apreciar que el 61,4% de los estudiantes provienen del pregrado y de la misma sede. Esto indica que puede existir un gran mercado interesado en cursar sus

estudios de posgrados en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, teniendo en cuenta que nos encontramos en una región donde predomina la agricultura. Sin embargo, no se está haciendo uso de los diferentes medios y programas de difusión de los programas, aun cuando la universidad cuenta con participación en todas las redes sociales, tales como Facebook, twitter, Instagram, web site y medios de comunicación propios como lo es Unimedios. En este sentido, los posgrados deben participar de estos medios de comunicación y de la mano de la imagen institucional que a nivel general se presenta en estos medios, promocionar sus programas y hacerlos visibles, pues se requiere atraer a estudiantes de otras universidades, de otras regiones, de otros países y esto podría hacerse creando perfiles propios para cada programa en cada red social e interactuar con posibles estudiantes a gran escala teniendo en cuenta el volumen de seguidores que se pueden obtener en estas plataformas.

Siguiendo con el tema promocional, aspecto muy importante y que requiere fuerte atención, los posgrados pueden participar de eventos institucionales, tales como ferias universitarias, eventos empresariales y disponer espacios para realizar un open house, todo con el fin de mostrar sus programas y lograr atraer estudiantes de otras partes, pues si bien es cierto que es importante que nuestros estudiantes continúen su ciclo de preparación en la misma universidad, es necesario abrirse al mercado aprovechando el buen nombre que tiene la Universidad, así como lo hacen las universidades privadas que invierten grandes esfuerzos en el tema de comunicación y difusión, puesta está claro que se necesitan estudiantes para cumplir con la misión institucional, tal es el caso de la Universidad Libre, dentro de la cual se desarrolló un “Análisis de la baja frecuencia de estudiantes en el programa de posgrados en gerencia ambiental de la facultad de ingeniería, seccional Bogotá” con el fin de generar estrategias para aumentar la demanda de estudiantes fortaleciendo entre otros aspectos, los canales de comunicación. (Montes et al., 2017)

6.2 Análisis de los resultados obtenidos con los docentes.

En cuanto a la situación presentada en lo académico y lo administrativo, donde se reflejan grandes fallas en los procesos y procedimientos que deben cumplirse para desarrollar las actividades académicas, podemos relacionar esta desarticulación a través de la Teoría de los Costos de Transacción, del autor Ronald Coase, la cual expone que “los costos de transacción son aquellos en

los que se incurre para poder llevar a cabo una transacción de mercado” (Economipedia, n.d.). Es decir, todas las actividades previas que conllevan al logro exitoso de una transacción.

Para el caso particular de esta investigación, podemos aplicar esta teoría con la cantidad de tareas previas que se deben hacer para llevar a cabo una práctica académica, una compra de equipos o insumos, el desplazamiento de docentes, etc. Todos esos trámites se traducen en ineficiencia, pues se pierde mucho tiempo con la tramitología y en algunos casos la actividad no tiene el resultado esperado, sobre todo si se debe cumplir con un cronograma. Aquí podemos apreciar los tipos de costos de transacción que existen como lo son: (Economipedia, n.d.)

- **Costes de búsqueda:** Los costos asociados a encontrar a los proveedores del bien o servicio que necesitamos. Investigar su idoneidad, confiabilidad, disponibilidad y precios.
- **Costes de contratación:** Son los costos de negociar y redactar los contratos. A lo que se incluyen los costos de verificar el cumplimiento de lo acordado.
- **Costes de coordinación:** Es el coste de organizar y coordinar los distintos insumos o procesos que se requieren para obtener el bien o servicio deseado. Dentro de estos costos se encuentran los costos de comunicación, transporte, etc.

Para el caso de la universidad Nacional y de los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias los costos de búsqueda se reflejan cuando solo se puede comprar con proveedores que ya tienen historia con la universidad. En el caso de los costos de contratación, este aplica sobre todo en las convocatorias donde el proceso es largo y tedioso, una vinculación de un estudiante auxiliar, como de un docente, reporta tantos documentos que entorpecen y alargan el proceso. Por último, los costos de coordinación se reflejan cuando después de un largo proceso se logran tener todos los documentos requeridos, permitiendo el desarrollo exitoso de las actividades propuestas.

En este aspecto es importante que la universidad logre generar un ambiente de cooperación entre las partes involucradas en cada uno de los procesos, pues se percibe una gran brecha entre el actuar administrativo, que finalmente lo hace bajo la normatividad de la universidad y las necesidades de los docentes, estudiantes y egresados. Dicha brecha dificulta los procesos académicos, por lo que se debe considerar organizar los procedimientos de forma que estén encaminados a la consecución exitosa de un bien en el caso de la compra de equipos o un servicio como en el caso de las salidas académicas que requieren del servicio de transporte, o simplemente a la luz de la norma, prescindir

de trámites innecesarios que atentan contra la misión institucional y capacitar al personal tanto administrativo como docente, para que comprendan la importancia de los trámites desde cada área.

6.3 Análisis de los resultados obtenidos con egresados.

El grupo de egresados en general, manifiesta que las expectativas que tenían frente a los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias se cumplieron, pues reconocen que al ser la Universidad Nacional es una institución altamente reconocida a nivel nacional e internacional, las oportunidades laborales son mayores principalmente en el campo agrario, donde se destaca la Sede Palmira, dadas las condiciones geográficas de la región.

Finalmente, todos los encuestados de este grupo manifiestan que recomendarían los posgrados y a la Universidad en general, pues consideran que además de la calidad académica con la que se dictan los posgrados, la sede forma profesionales íntegros con gran sentido de responsabilidad social y con un fuerte énfasis en investigación, desarrollo agroecológico y sostenibilidad ambiental, temas claves para el crecimiento socio ecológico y económico de la región y el país en general.

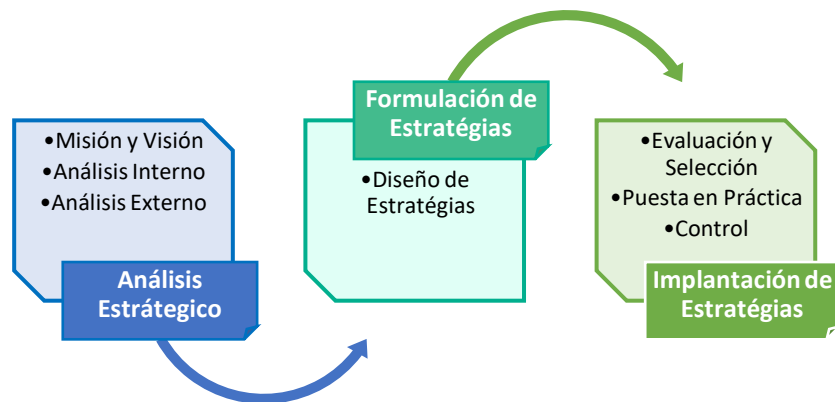
Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la investigación, a continuación, se propone un plan estratégico para aumentar la demanda de los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, con el que se pretende atender las falencias presentadas y potencializar las herramientas con las que se cuenta actualmente, para poder llegar a más aspirantes y lograr convertirlos después del proceso académico, en egresados Magísteres y Doctores que saldrán a generar grandes cambios en la sociedad.

7. Plan Estratégico para incrementar la demanda en los programas de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia.

A continuación, se detalla el plan estratégico que se propone implementar en los posgrados, cuyo objetivo principal es servir de guía para implementar estrategias que permitan aumentar la demanda de los aspirantes y estudiantes de posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.

Para la elaboración de este plan se aplicó el modelo Canvas presentado por los autores Alexander Osterwalder & Yves Pigneur en su libro Generación de Modelos de Negocio. (Osterwalder & Pigneur, 2013). (Figura 20)

Figura 20. Modelo de plan estratégico.



Fuente (Elaboración propia)

7.1 Análisis Estratégico

Dentro de la estructura que se presenta, se exponen algunos puntos de la misión y visión general de la Universidad Nacional de Colombia que se enmarcan en la naturaleza de esta investigación:

7.1.1 Misión:

Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, dotándolos de una conciencia crítica, de manera que les permita actuar responsablemente frente a los requerimientos y las tendencias del mundo contemporáneo, y liderar creadoramente procesos de cambio.

Formar ciudadanos libres y promover valores democráticos, de tolerancia y de compromiso con los deberes civiles y los derechos humanos.

Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional y fomentar su articulación internacional.

Estudiar y analizar los problemas nacionales y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes.

Hacer partícipes de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana.

Contribuir, mediante la cooperación con otras universidades e instituciones del Estado, a la promoción y el fomento del acceso a la educación superior de calidad

Estimular la integración y la participación de estudiantes, para el logro de los fines de la educación superior. (Universidad Nacional de Colombia, 2014)

7.1.2 Visión:

En el año 2034 somos la principal universidad colombiana, reconocida por su contribución a la Nación, y por su excelencia en los procesos de formación, investigación, e innovación social y tecnológica. Nuestra capacidad de reinventarnos nos ha llevado a tener una organización académica y administrativa novedosa, flexible, eficiente y sostenible, con comunicación transparente y efectiva en su interior, con la Nación y con el mundo, y comprometida con los procesos de transformación social requeridos para alcanzar una sociedad equitativa, incluyente y en paz. (Universidad Nacional de Colombia, 2014)

7.1.3 Análisis Interno y Externo

Este análisis se realizó mediante una matriz DOFA para identificar los puntos fuertes y las debilidades que presentan los posgrados, así como las amenazas y oportunidades que brinda la región (Tabla 7).

Tabla 8. Matriz DOFA Posgrados FCA.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidad académica ✓ Calidad docente ✓ Programas reconocidos ✓ Prestigio nacional e internacional ✓ Reconocimiento en el mercado laboral ✓ Programas acreditados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ País agrícola ✓ Cooperación con instituciones de investigación nacional e internacional ✓ Avances tecnológicos permanentes ✓ Convocatorias de apoyo a la docencia y a la investigación.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poca comunicación y publicidad ✓ Infraestructura rezagada ✓ Limitadas posibilidades de financiación de la matrícula ✓ Programas que requieren actualización ✓ Falta de equipos tecnológicos ✓ Altos costos de transacción administrativos ✓ Poca flexibilidad horaria para impartir los programas. ✓ Programas de becas limitados 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apertura de programas similares en otras universidades ✓ Crisis del sector agrícola ✓ Economía en constante crisis ✓ Poca remuneración en el mercado laboral ✓ Factores sociales como la economía, el desempleo.

Fuente (Elaboración propia)

7.2 Formulación de Estrategias

7.2.1 Diseño de Estrategias

- a. Crear perfiles en redes sociales que permitan mantener contacto con la comunidad universitaria y a la vez entregar toda la información pertinente sobre los posgrados de la facultad.
- b. Realizar un sondeo sobre los programas a ofertar cada semestre, con el fin de identificar cuales han ido perdiendo acogida y a su vez establecer estrategias para reactivarlos o proponer nuevos programas.
- c. Proponer horarios de clase más flexibles, teniendo en cuenta que los posgrados son diurnos y que muchos aspirantes desisten de inscribirse porque no cuentan con un permiso laboral o tienen otros compromisos.
- d. Participar en eventos interinstitucionales como ferias universitarias a fin de promocionar los programas de la Facultad
- e. Generar contenido publicitario discreto que haga la Facultad visible en la región, pues hay datos que revelan que en varias zonas no se conoce cuál es la oferta tanto de pregrado y posgrados de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.
- f. Hacer uso de la página web diseñada solo para los posgrados de la Facultad y nutrir la semestralmente con información sobre cupos a ofertar, asignaturas que se van a dictar, costos. Una página que sea amigable tanto con los aspirantes nacionales. Como extranjeros.
- g. Participar en convocatorias internas y externas, a fin de lograr la financiación del plan de estudios de los estudiantes o por lo menos de su tesis de investigación, teniendo en cuenta que el factor económico es uno de los más fuertes para estudiar un posgrado.
- h. Realizar mejoras en la parte de la infraestructura, salones más amplios, laboratorios dotados 100%, adecuación de salas de estudios.
- i. En lo posible aumentar la planta docente para reforzar las líneas de investigación de cada programa y que a su vez permita recibir un mayor número de estudiantes por semestre y una relación menor entre número de estudiantes por docente
- j. Fortalecer la relación con los egresados a través de las redes sociales

- k. Buscar en la medida de lo posible convenio con otras universidades para programas de doble titulación o para realizar movilidades nacionales e internacionales.
- l. Fortalecer los recursos tecnológicos con los que cuenta la Universidad.

7.2.2 Evaluación y Selección

Una vez planteadas las estrategias, las directivas de los posgrados deberán hacer un análisis de las mismas y decidir de acuerdo al entorno socioeconómico, político, tecnológicos y ambiental, cuales estrategias se van a aplicar. Por ejemplo, antes del inicio del proceso de admisión se puede realizar el sondeo para conocer la preferencia de los programas, o discutir sobre cómo llevar la imagen de los posgrados a ferias y eventos universitarios, empresariales, entre otros. Cada una de las estrategias propuestas pueden emplearse en las distintas fases de cada uno de los procesos académico-administrativos de la Universidad.

7.2.3 Puesta en Practica

Para implementar este plan estratégico, primero debe ser consultado con las directivas y cerciorarse de que no infringe las normas legales de la Universidad. Una vez revisada la parte normativa es importante socializarlo con los docentes de la Facultad, para que conozcan las estrategias que se van a emplear en pro de la mejora de los programas y que estos puedan retroalimentar las estrategias planteadas con base en su experiencia.

7.2.4 Control

Este plan estratégico estaría en cabeza del coordinador/a de Posgrados, quien con su equipo de trabajo (Comité Asesor) deberá hacer seguimiento a la implementación de cada una de las estrategias y proponer una medición a través de indicadores que permitan ver el incremento de los estudiantes activos, nuevos matriculados y aspirantes en cada semestre y en cada convocatoria.

8. Conclusiones

Esta investigación se realizó con el fin de identificar los factores que afectan la demanda en los estudios de posgrados, encontrando que el factor que más incide es el económico, debido a la falta de financiación para estudios que tienen los estudiantes y las pocas opciones de becas que tanto la universidad y entidades externas como Colciencias pueden ofrecer.

La investigación también mostró que el **66,4%** de los estudiantes de posgrados provienen de la misma sede. Esto se debe en parte a que los estudiantes de pregrado gracias a su desempeño académico pueden acceder mediante admisión automática al posgrado, oportunidad que muchos aprovechan. Sin embargo, es notable la poca visibilidad de los programas de posgrados a nivel regional, nacional e internacional, aunque la sede Palmira goza del prestigio y reconocimiento de la Universidad Nacional de Colombia, aun dentro de la región Valle del Cauca, se desconoce la existencia de los programas de pregrado y posgrado.

Cada programa de posgrados debe tener espacios acordes al nivel de estudios que cursan. Es decir, salones dotados de las herramientas necesarias para ver una clase, laboratorios con todos sus implementos y un programa de bienestar universitario que los acompañe durante su proceso.

El nivel de satisfacción general de los estudiantes activos es satisfactorio y destacan la calidad académica que reciben. De igual manera, los egresados están satisfechos con el programa de estudios del cual se graduaron y expresan su gratitud ante la sede y los docentes por su formación, lo que genera una voz a voz positivo para que más gente quiera venir a estudiar en la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

9. Recomendaciones

Realizar el proceso de admisión anual para disminuir la carga de los docentes que en ocasiones tiene muchos estudiantes bajo su dirección. Esto a su vez permitiría la consecución de recursos adecuados para la financiar las tesis de investigación.

Fortalecer las líneas de investigación de los programas ya existentes, como es el caso de fitomejoramiento, cuyo programa podría reforzarse con una línea de investigación en diversidad genética o similares. Por su parte la Maestría en Ciencias Biológicas podría ampliar una nueva línea de investigación en biología molecular.

Dar apertura a nuevos programas que respondan a las necesidades del sector. Podrían considerarse programas propuestos por algunos docentes como Maestría en recursos hidráulicos, Doctorado en Agroforestación o en estadística cualitativa y Doctorado en Biología.

Tener personal de apoyo que se encargue de todo el tema de mercado en redes sociales, a fin de no descuidar ningún detalle, pues se sabe que en la actualidad la información llega de forma virtual a más personas.

Evaluar continuamente los procesos de admisión para corregir fallas en los componentes de evaluación.

Diseñar un plan de marketing para los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, que permita mostrar los programas con los que se cuenta y a su vez que atraiga mayor número de aspirantes para así aumentar el número de matriculados cada semestre. Este plan de marketing también podrá aplicarse dentro de las universidades con las cuales se tienen convenios como los de doble titulación, para lograr traer estudiantes nacionales y extranjeros.

Ofertar mayor variedad de cursos dentro de la programación académica, pues algunos estudiantes manifiestan que ciertas líneas de investigación no tienen suficientes cursos.

A. Anexo: Formato encuesta aplicada a estudiantes activos

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTE FRENTE A LOS POSGRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Con esta encuesta se pretende conocer como ha sido la experiencia de los estudiantes de Posgrados de la FCA durante el desarrollo de sus programas de Doctorado y Maestría.

1. Dirección de correo electrónico*

2. Datos personales

Edad*

Género*

- Mujer
- Hombre

Ciudad de origen*

Título de pregrado*

3. Contexto sobre el programa de posgrado escogido

Programa de posgrado que cursa*

- Maestría
- Doctorado

Semestre actual*

¿Cuál es su principal fuente de financiación? *

- Beca Colciencias
- Recursos propios
- Prestamos
- Patrocinio laboral
- Otras becas

4. Satisfacción con el programa

Por favor Indique su nivel de satisfacción con:	Muy satisfecho	Satisfecho	Medianamente satisfecho	Insatisfecho
El plan de estudios				
Los horarios en los que se desarrolla el programa				
Las asignaturas programadas para su línea de investigación				
Los docentes que dictan los cursos				
La metodología empleada por los docentes				
El tiempo dedicado por los docentes para resolver sus inquietudes				
El tiempo que le dedica su tutor o director para el desarrollo de su trabajo de investigación				
Los programas de movilidad nacional e internacional que la Universidad ofrece para cursar asignaturas o realizar pasantías				

5. Satisfacción con los recursos físicos

Por favor Indique su nivel de satisfacción con:	Muy satisfecho	Satisfecho	Medianamente satisfecho	Insatisfecho
Los salones en los cuales se dictan los cursos				
Los laboratorios en los cuales se desarrollan las prácticas				
La biblioteca				
Los espacios para estudio autónomo (Salas de estudio)				
Los baños				
Los auditorios				
Los buses que realizan el transporte a las prácticas				
Las ayudas audiovisuales que tienen los salones				
La sala de Biometría				

6. Entorno Laboral

Si su respuesta es sí, por favor continúe con la encuesta*

¿Labora usted actualmente?

- Sí
- No

Por favor Indique su nivel de satisfacción con:	Muy satisfecho	Satisfecho	Medianamente satisfecho	Insatisfecho
La empresa donde labora				
El cargo que desempeña				
El apoyo que le brinda la empresa para cursar sus estudios				
La remuneración que recibe				

7. Marque con una X una o varias opciones que considere necesarias para responder la siguiente pregunta:

¿Cuáles son sus expectativas con el posgrado que está cursando?

- Aumentar mis ingresos
- Buscar una mejor posición laboral
- Reconocimiento social
- Satisfacción personal
- Buscar oportunidades en el exterior
- Emprender mi propio negocio

8. Percepción general

Marque Si o No según corresponda. En caso de que su respuesta sea negativa, por favor indique una breve descripción del porqué, usando la casilla «otro».

¿Considera que el proceso de admisión es idóneo para ingresar a los posgrados? *

- Sí
- No

¿Es apropiado el costo del programa de posgrado que está cursado? *

- Sí
- No

¿Recomendaría los posgrados de la Facultad de Ciencias Agropecuarias? *

- Sí
- No

¿Cursaría otro programa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias? *

- Si
- No

¿Es apropiado el tiempo de duración de los programas (2 años Maestría) (4 años Doctorado)? *

- Si
- No

¿Considera que la sede tiene las herramientas necesarias para el desarrollo de los posgrados? *

- Si
- No

¿El ambiente académico es agradable en la Sede? *

- Si
- No

¿El programa cumple con sus expectativas? *

- Si
- No

9. Divulgación

Marque una o varias opciones:

¿Por qué medio conoció usted la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira? *

- Redes sociales
- Televisión
- Prensa
- Periódico
- Voz a voz
- Soy egresado

B. Anexo: Formato encuesta aplicada a docentes

Cuestionario para conocer la percepción de los docentes frente a los programas de posgrados y su entorno.

1. Dirección de correo electrónico* _____

Fecha* DDMMAAAA

2. ¿Considera usted que los programas de posgrados de la sede Palmira han perdido aceptación con el paso de los años?

Si _____ No _____

Justifique su respuesta: _____

3. ¿Qué aspectos académicos destaca de los estudiantes de Posgrados?

4. ¿Participa usted como docente en convocatorias para apoyo a la investigación con sus estudiantes?

Si _____ No _____

5. ¿La universidad le provee de todas las herramientas necesarias para las clases y practicas académicas?

Si _____ No _____

Si su respuesta es No, ¿cuáles herramientas considera necesarias para desarrollar sus cursos y proyectos?

6. Por favor indique las herramientas que considere necesarias.

7. ¿Desde su trayectoria como docente e investigador que programas de posgrado cree que se deberían reforzar o crear?

8. ¿Cuál cree que sea el principal factor de desmotivación de los estudiantes para hacer un posgrado?

9. ¿Que aporte daría usted como docente para el fortalecimiento académico y administrativo de los posgrados?

Como influyen los procesos administrativos en el desarrollo de los posgrados

1. ¿Son flexibles?

Si _____ No _____

Justifique: _____

2. ¿Oportunos?

Si _____ No _____

Justifique: _____

3. ¿Prácticos?

Si _____ No _____

Justifique: _____

4. ¿Se cuenta con la información precisa para realizar los procesos administrativos que soportan las actividades académicas? (Solicitudes, cdp, convocatorias, compras, contrataciones, etc.)

Si _____ No _____

Justifique: _____

5. ¿Considera usted que en la sede hay integración entre lo académico y lo administrativo?

Si _____ No _____

Justifique: _____

C. Anexo: Formato encuesta aplicada a egresados

Cuestionario para conocer la percepción de los egresados frente a los programas de posgrados y su entorno.

1. Dirección de correo electrónico* _____

Fecha* DDMMAAAA

2. Programa del cual es egresado de:

- Maestría
- Doctorado

3. Línea de investigación* _____

4. ¿Se cumplieron las expectativas laborales, una vez finalizado el posgrado?

Si _____ No _____

Justifique: _____

5. ¿Qué fue lo que más le gustó del programa?

- Docentes
- Plan de estudios
- Oportunidades laborales
- El aporte social
- Otros

6. ¿Volvería a cursar un programa de Posgrado en la Sede Palmira?

Si _____ No _____

Justifique: _____

7. ¿Recomendaría la Facultad de Ciencias Agropecuarias, para cursar programas de Posgrados?

Si _____ No _____

Justifique: _____

8. Desde su experiencia laboral, ¿qué programa de posgrado debe reforzarse o crearse?

10. Bibliografía

- Andrade, S. (2002). *Diccionario de Economía* (Vol. 2005, Issue February, pp. 1–1246).
http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1207/3/PG_175_Capitulo_II.pdf
- Baena, M. (2017). *El precio de estudiar un doctorado en Colombia*.
<https://www.elespectador.com/noticias/educacion/el-precio-de-estudiar-un-doctorado-en-colombia-articulo-681786>
- Carreño, C. I. (2011). Posgrados sobre desarrollo en América Latina: origen y evolución. *Postgraduate Studies in Development in Latin America: Origin and Evolution.*, 14(2), 327–345.
<https://login.ezproxy.javeriana.edu.co/login?qurl=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=67413158&lang=es&site=eds-live>
- Colciencias. (2017). *Institucional*. [file:///D:/Mis documentos/escritorio/PROYECTO DE TESIS/preguntasfrecuentes-colciencias.pdf](file:///D:/Mis%20documentos/escritorio/PROYECTO%20DE%20TESIS/preguntasfrecuentes-colciencias.pdf)
- Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Definiciones relativas a la educación superior*. Definiciones Relativas a La Educación Superior En Colombia.
<https://www.cna.gov.co/1741/article-187237.html>
- Decanatura. (2018). *Análisis Financiero FCA 2018-2020*.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2003). *Dirección Estratégica* (M.-H. Interamericana (ed.); 2003rd ed.).
- Economipedia. (n.d.). *Costos de transacción*. [https://economipedia.com/definiciones/costos-de-transaccion.html#:~:text=Los costos de transacción son,por qué existen las empresas.](https://economipedia.com/definiciones/costos-de-transaccion.html#:~:text=Los%20costos%20de%20transacci%C3%B3n%20son,%20por%20qu%C3%A9%20existen%20las%20empresas.)
- Enciclopedia Económica. (2018). *Demanda de mercado*.
<https://enciclopediaeconomica.com/demanda-de-mercado/>
- Gutierrez Ossa, J. A., Mondragón Morales, V. H., & Santacruz Montenegro, L. C. (2019). Expectativas, necesidades y tendencias de la formación en educación superior en Colombia en pregrado y posgrado: entre la deserción– perfil y vocación profesional. *Universidad & Empresa*, 21(37), 313. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6619>
- ICETEX. (2019). *ICETEX*. [https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/el-icetex/quienes-somos/introducción](https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/el-icetex/quienes-somos/introducci%C3%B3n)
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de Marketing* (P. Kotler & K. L. Keller (eds.); 14th ed.). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Martínez Barrios, P. (2017). Impacto de la universidad en la sociedad. *Saber, Ciencia y Libertad*, 12(1), 177–191. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2017v12n1.713>
- Montes, C., Acero, F., & Maurer, V. (2017). *ANÁLISIS DE LA BAJA FRECUENCIA DE ESTUDIANTES EN EL PROGRAMA DE POSGRADOS EN GERENCIA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BOGOTÁ*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Montoya, I. (2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *Innovar*, XVII(2), 23–44.
- Navas, S. (2019). *Discurso de posesión rector Pablo Navas Saenz*. <https://uniandes.edu.co/universidad/informacion-general/rectoria/discurso-de-posesion-rector-pablo-navas>
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (2019a). *Doctores en Colombia*. <https://www.universidad.edu.co/colombia-tiene-16-doctores-por-cada-millon-de-habitantes/>
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (2019b). *Egresados por nivel de formación*. <https://www.universidad.edu.co/egresados-por-nivel-de-formacion/>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2013). Generación de Modelos de Negocio. In *Journal of Product Innovation Management*. [https://doi.org/10.1016/s0737-6782\(96\)90159-9](https://doi.org/10.1016/s0737-6782(96)90159-9)
- Ley 30 de 1992, 26 (1992). https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf
- Sainz de Vicuña Ancin, J. M. (2015). *El plan estrategico en la práctica* (ESIC (ed.); 4ta ed.).
- Sampieri, R. H. (2013). Metodología de la Investigación. In Mc Graw Hill (Ed.), *Journal of Petrology* (6th ed., Vol. 369, Issue 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación* (M. G. Hill (ed.); Quinta Edición).
- Semana, R. (2020). *¿Por qué caen las matrículas en las universidades en Colombia?* <https://www.semana.com/educacion/articulo/por-que-caen-las-matriculas-en-las-universidades-en-colombia/648207>
- Universidad Nacional de Colombia-Oficina de registro y matricula. (2018). *Estadísticas matriculados Posgrados*.
- Universidad Nacional de Colombia. (2014). *Misión y Visión*. <https://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision/>
- Vargas, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4, 8.

