

DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DEL POSGRADO EN EL CAMPO DE CONOCIMIENTO

AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA



Y sus procesos de evaluación y acreditación
a nivel internacional y en Ecuador



CACES

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Presidenta

Wendy Anzules Ph.D.

Miembros del Consejo

Martha Macías, Ph.D.

Gustavo Estrella, Ph.D.

Tangya Tandazo, Ph.D.

Raúl Carpio, Ph.D.

Milton Paredes, Ph.D.

Coordinadores del proyecto de investigación

Comisión Permanente de Programas de Posgrados

Mónica Peñaherrera León

Cristhian Rosales Castillo

Dirección de Estudios e Investigación

Jacqueline Atapuma Benítez

Verónica Condor Bermeo

Fredy Landy Hurtado

Título

“Desarrollo y caracterización del posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria y sus Procesos de Evaluación y Acreditación a Nivel internacional y en Ecuador.”¹

Autores

Héctor Palacios Cabrera (coordinador)

Universidad de las Américas

Fabián Villavicencio Abril

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

¹ Esta publicación ha pasado por un sistema de revisión de pares ciegos.

Alexander López Padrón

Universidad Técnica de Manabí

Daniel Mancero Castillo

Universidad Agraria del Ecuador

Diego Villaseñor Ortiz

Universidad Técnica de Machala

Edgar Aguirre Riofrio

Universidad Nacional de Loja

Edgar Benítez González

Universidad Nacional de Loja

Ezequiel Zamora Ledesma

Universidad Técnica de Manabí

Osvaldo Fosado Téllez

Universidad Técnica de Manabí

Ramón Jaimez Arellano

Universidad Técnica de Manabí

Verónica Condor Bermeo

Dirección de Estudios e Investigación – CACES

Edición de textos

Verónica Condor Bermeo

Revisión editorial externa

Mercedes Onofa

Citación

CACES, 2022. Desarrollo y caracterización del posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria y sus Procesos de Evaluación y Acreditación a Nivel internacional y en Ecuador. Quito, Ecuador: Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Derechos de autor

Los textos incluidos en esta obra están registrados bajo la licencia Reconocimiento No-Comercial No-Obras Derivadas 3.0 de Creative Commons Ecuador (cc by-3.0 ec) <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/ec/> Se permite copiar, distribuir y difundir, total o parcialmente, solo copias inalteradas, citando a los autores y al CACES.

ISBN

9789942704139

Primera edición digital

2022

Diseño de portada

Diego Tapia

Diagramación

José Mosquera Hidalgo - Unidad de Comunicación Social

© CACES 2022

Plataforma Gubernamental del Sur

Teléfono: (593) 2 382 5800

www.caces.gob.ec

El uso de nombres descriptivos generales, nombres comerciales, marcas registradas, etcétera en esta pu-

blicación no implica, incluso en ausencia de una declaración específica, que estos nombres están exentos de las leyes y reglamentos de protección pertinentes y, por tanto, libres para su uso general.

La información presentada en este libro es de entera responsabilidad de sus autores. El CACES presume que la información es verdadera y exacta a la fecha de publicación. Ni el CACES ni los autores dan una garantía, expresa o implícita, con respecto a los materiales contenidos en este documento ni de los errores u omisiones que se hayan podido realizar.

Contenido

Presentación.....	1
Antecedentes.....	4
Introducción.....	19
La calidad en la educación superior en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	22
Desarrollo del posgrado en el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (contexto internacional).....	28
Caracterización y desarrollo del posgrado en el Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	34
Evaluación de la calidad de los posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto internacional.....	47
Evaluación de posgrados en Ecuador el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (enfoque y análisis del modelo genérico).....	69
Estructura curricular en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	80
Los nudos críticos del posgrado en Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	95
Conclusiones.....	169
Referencias bibliográficas.....	175

Índice de figuras

Figura 1. Fases de la elaboración, validación y aplicación de los instrumentos de recolección.....	14
Figura 2. Dimensiones y variables de la investigación de posgrados.....	15
Figura 3. <i>Programas doctorales en el campo amplio agricultura, silvicultura y veterinaria, en Francia.....</i>	83
Figura 4. <i>Programas de maestría en el campo amplio agricultura, silvicultura y veterinaria en Australia.....</i>	84
Figura 5. Años de experiencia en coordinar programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas.....	96
Figura 6. Titularidad de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	97
Figura 7. Máximo nivel de posgrado de los coordinadores de programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	98
Figura 8. Tipo de universidad en la que los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria alcanzaron el máximo nivel de formación.....	99
Figura 9. Tiempo en la coordinación de programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	100
Figura 10. Años de vigencia de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	101
Figura 11. Con relación a la oferta de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador. ¿Cuán de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?.....	102
Figura 12. Percepción de los coordinadores de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas con relación a la oferta de posgrado nacional.....	103
Figura 13. Etapa de desarrollo del programa de posgrado que coordina.....	104
Figura 14. Promedio de estudiantes en cada una de las fases del programa que coordina.....	105
Figura 15. Opciones de financiamiento que los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador ofrecen a los estudiantes que son admitidos.....	106
Figura 16. Promedio de becas ofertadas por cohorte de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	107

Figura 17. Principales mecanismos de pago de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria ofertados por las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	108
Figura 18. Principales dificultades relacionadas con el acceso de los estudiantes a los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	109
Figura 19. Dificultades que inciden en el desempeño de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	110
Figura 20. Momentos en los cuales los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador experimentan más dificultades.....	111
Figura 21. Opciones de titulación que funcionan de mejor manera en el marco del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que coordina.....	112
Figura 22. Se realiza seguimiento a graduados en el marco del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que coordina.....	113
Figura 23. Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios de selección de los profesores de posgrado.....	114
Figura 24. Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al régimen de dedicación que debe tener el profesorado de posgrado.....	115
Figura 25. Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al profesorado que participa en el programa de posgrado que coordina.....	116
Figura 26. Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la organización institucional, académica y curricular de los posgrados.....	117
Figura 27. Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la investigación.....	118
Figura 28. Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan la movilidad internacional.....	119
Figura 29. Número de elementos de internacionalización presentes en los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las Universidades y Escuelas Politécnicas de Ecuador.....	120
Figura 30. Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que definen un programa de posgrado de calidad.....	121
Figura 31. Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los procesos de aseguramiento de la calidad.....	122

Figura 32. Edad de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del país.....	123
Figura 33. Nivel de formación de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	124
Figura 34. Tipo de universidad en la cual profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador cursaron el nivel de posgrado más alto.....	125
Figura 35. Orientación del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el cual los profesores imparten clases.....	126
Figura 36. Número de asignaturas en las cuales los profesores imparten clases de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador....	127
Figura 37. Nivel de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el cual los profesores imparten clases.....	128
Figura 38. Profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador que también imparten clases en el nivel de grado.....	129
Figura 39. Porcentaje de profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que desarrollan actividades de gestión académica en grado y posgrado.....	130
Figura 40. Percepciones de los profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la oferta de posgrado.....	131
Figura 41. Percepción de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los distintos niveles de posgrado y su articulación con las necesidades del país.....	132
Figura 42. Percepciones de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a las dificultades de acceso al posgrado.....	133
Figura 43. Percepción de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a las dificultades que inciden en el desempeño de los estudiantes de posgrado.....	134
Figura 44. Momento o etapa en la cual existen más dificultades con relación a los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	135
Figura 45. Percepciones de los profesores con relación a la selección de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	136
Figura 46. Percepciones de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al régimen de dedicación docente.....	137

Figura 47. Percepciones con relación a las dificultades del profesorado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que participa en el posgrado.....	138
Figura 48. Percepciones de los profesores con relación a la organización institucional, académica y curricular del posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	139
Figura 49. Percepciones de los profesores con relación a la investigación en los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	140
Figura 50. Percepción de los profesores con relación a la internacionalización del posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	142
Figura 51. Percepción de los profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan la movilidad internacional.....	143
Figura 52. Percepción de los profesores sobre los criterios que definen la calidad de un posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	144
Figura 53. Percepción de los profesores con relación a los procesos de aseguramiento de la calidad de los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	145
Figura 54. Percepción de los profesores con relación a los planes de mejora de la calidad de los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	146
Figura 55. Participación de los profesores en procesos de autoevaluación y evaluación externa de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en los cuales imparten clases.....	147
Figura 56. Edad de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	148
Figura 57. Años de experiencia laboral de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	149
Figura 58. Categoría de ocupación de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	150
Figura 59. Rango de ingresos de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.....	151
Figura 60. Año de titulación de la carrera de grado de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	152
Figura 61. Situación académica de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	153

Figura 62. Criterios para seleccionar un posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria por parte de los estudiantes de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.....	154
Figura 63. Percepción de los estudiantes con relación al posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que se encuentran cursando.....	155
Figura 64. Percepciones de los estudiantes de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan el acceso a un posgrado.....	156
Figura 65. Expectativas de los estudiantes de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los aportes del posgrado en la profesión.....	157
Figura 66. Acceso a becas de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.....	158
Figura 67. Percepciones de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que deben cumplir los profesores de posgrado.....	159
Figura 68. Valoración de los profesores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.....	160
Figura 69. Grado de satisfacción de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la organización institucional del posgrado que cursaron o cursan actualmente.....	161
Figura 70. Percepciones de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la investigación en el posgrado que cursaron o se encuentran cursando.....	162
Figura 71. Percepción de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los aspectos de internacionalización del posgrado.....	163
Figura 72. Factores que limitan la movilidad académica de los posgradistas ecuatorianos de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	164
Figura 73. Percepción de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la calidad del posgrado que cursaron o que se encuentran cursando.....	165
Figura 74. Percepción de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que definen un posgrado de calidad.....	166
Figura 75. Participación de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en procesos de aseguramiento de la calidad del posgrado.....	167

Índice de tablas

Tabla 1. Tasa de participación de actores clave en la encuesta online realizada.....	14
Tabla 2. Universidades que han ofertado posgrados en el campo de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	36
Tabla 3. Oferta vigente de posgrados en el campo de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.....	43
Tabla 4. Características curriculares consideradas en el estudio de programas de posgrado extranjeros.....	81
Tabla 5. Resumen de las características curriculares de programas de posgrado internacionales.....	86
Tabla 6. Características de la malla curricular de los programas de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí (UTM) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.....	89
Tabla 7. Características de la malla curricular de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.....	90
Tabla 8. Características de la malla curricular de los cursos de Posgrado de la Universidad Central del Ecuador (UCE) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.....	91
Tabla 9. Actores por campo de conocimiento.....	96



Presentación

Wendy Anzules

Presidenta del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CACES

El enfoque de la política y la práctica basada en la evidencia (EBPP) ha adquirido gran relevancia en los últimos años, pues la investigación ha demostrado que las acciones concebidas bajo este paradigma alcanzan mejores resultados. En este sentido se ha observado una correlación positiva entre la calidad de la evidencia generada y la efectividad de las soluciones implementadas, no solo por los entes gubernamentales, sino también por agentes del sector privado, por agencias internacionales, por organizaciones de la sociedad civil, etc. Bajo esta metodología de trabajo de corte pragmático, con la finalidad de generar insumos teóricos, empíricos y metodológicos que permitan elaborar los futuros modelos de evaluación y acreditación de los posgrados, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) a través de la Comisión Permanente de Programas de Posgrado, coordinó la ejecución de diez investigaciones específicas de posgrado, por campo amplio de conocimiento, en las cuales participaron equipos de investigación multidisciplinarios de las diferentes universidades y escuelas politécnicas (UEP) del país.

Con esta referencia, el CACES, en el marco del fortalecimiento del sistema universitario ecuatoriano, pone a disposición de los actores del sistema interinstitucional de aseguramiento de la calidad de la educación superior (SIAC), de la comunidad universitaria y de la sociedad ecuatoriana en general, los resultados de la investigación titulada *“Desarrollo y caracterización del posgrado en el campo de conocimiento de educación y sus procesos de evaluación y acreditación a nivel internacional y en Ecuador”*. Este trabajo se enmarca en 29 convenios suscritos entre el CACES y las universidades y escuelas politécnicas para el desarrollo de proyectos e investigaciones conjuntas, en virtud de lo cual cabe destacar y reconocer la valiosa participación de los investigadores de esas instituciones.

Este documento se inserta en una línea de investigación poco explorada por parte de la academia ecuatoriana: la calidad del posgrado y sus procesos de evaluación y acreditación. En esta investigación de tipo descriptivo, centrada en el posgrado en el campo de conocimiento de educación en



el contexto nacional e internacional, los autores exploran las principales características y tendencias de los posgrados; el diseño curricular; los procesos de evaluación y acreditación, los nudos críticos de este tipo de posgrado en Ecuador, a partir de las percepciones, experiencias y opiniones de los principales actores de este nivel educativo: estudiantes, profesores y coordinadores de posgrado.

La calidad en el ámbito educativo es un término multidimensional, complejo y dinámico en el tiempo, cuya definición depende de los actores que participan en su conceptualización. Hablar de evaluación de la calidad y consecuentemente de los modelos de evaluación de la calidad se torna aún más complejo. Este trabajo, sin lugar a duda, constituye un aporte significativo al debate nacional sobre la calidad de los posgrados y los procesos de evaluación externa en el campo de conocimiento de educación. Esperamos y aspiramos a que más instituciones de educación superior se sumen al desarrollo de nuevas investigaciones, para de esta manera aunar esfuerzos que permitan alcanzar la mejora continua de las instituciones que forman parte del sistema interno y externo de aseguramiento de la calidad del sistema universitario ecuatoriano.

Desde el CACES reconocemos el trabajo y compromiso con el que los investigadores y el equipo técnico han llevado adelante este estudio, y expresamos nuestro más sincero agradecimiento a las instituciones por la colaboración y apoyo que han brindado durante la realización de esta investigación.



Antecedentes

La educación de posgrado se ha posicionado en los últimos años como uno de los pilares para la configuración de sociedades basadas en el conocimiento y como estrategia para alcanzar el desarrollo humano sostenible (Rama, 2007; Aguilar, 2016).

Se encuentra estrechamente ligada a los orígenes de las primeras universidades europeas fundadas en la época medieval, periodo en el cual estas universidades otorgaban los títulos honoríficos de maestro o doctor – títulos equivalentes– a quienes se encontraban en capacidad de enseñar su profesión (Carreño, 2011). Para fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX la educación de posgrado se constituye formalmente como estudios universitarios avanzados, en donde los títulos de magíster y doctor (PhD) pasan a concebirse como grados académicos diferenciados. Además, se configuran los principales “modelos dominantes del posgrado” en Alemania, Francia, Inglaterra, Rusia y Estados Unidos, cuya influencia se irá trasladando paulatinamente a los demás sistemas universitarios de las diferentes regiones y países del globo (Morles, 2005).

En el caso de América Latina y el Caribe, la educación de posgrado formal – especializaciones, maestrías, doctorados – surge y se desarrolla a mediados del siglo XX bajo la influencia del modelo norteamericano, lo cual no significa, que en los sistemas universitarios de la región no se pueda encontrar adaptaciones o combinaciones de varios modelos dominantes de posgrado en la concepción de los programas (Montero & León, 2002). La influencia de tales modelos se refleja en la diversidad de especialidades en diferentes campos de conocimiento, en las maestrías con orientación a la investigación y a la profesionalización, y en los doctorados orientados exclusivamente a la investigación; estos últimos con un crecimiento importante en países como Brasil, México y Argentina en los años recientes.

En Ecuador, los posgrados se originan a fines de la década de los sesenta y principios de los setenta como resultado de iniciativas autónomas de ciertas universidades, en medio de un contexto de crisis generalizada de la universidad ecuatoriana caracterizada por “la asfixia de la actividad académica bajo el peso del poder administrativo y de la rencilla política partidista, la virtual ausencia de investigación científica y la bancarrota financiera” (Castellanos, 2017). Paladines (2011) explica que “algunas universidades con Facultades de Medicina, a finales de la década de los 70s, con el propósito de especializar a sus graduados, han sido las primeras en realizar posgrados a nivel de especialistas” (Paladines, 2011).



Antes de la Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas (LUEP) de 1982 y el Reglamento de posgrados de 1987, no existían normas específicas que regulen la emisión de grados y títulos académicos de posgrado en el país, en virtud de lo cual, cada Universidad definía sus propias políticas al respecto (Castellanos, 2017). Con el reglamento de posgrados de 1987 se reconocen los títulos de “Especialista”, “Magíster” y “Doctor”, a los cuales se suman en 1999 los diplomados superiores, los cuales son ratificados por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del 2000.

Paladines (2011) menciona que la regulación y evaluación de los cursos de posgrado por parte de los organismos vigentes en las últimas décadas constituyó un programa de trabajo más que una realidad en sí misma. Durante la vigencia de la LUEP de 1982, el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP) tenía las competencias de regulación y evaluación, mientras que, con la vigencia de la LOES del 2000, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) asumió las competencias de regulación, y el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) las competencias de evaluación. En consecuencia, la regulación de la oferta de posgrado se ejecutó en ciernes por parte de tales organismos.

Con la LOES del 2010, los diplomados superiores dejan de reconocerse como estudios formales de posgrado, manteniéndose únicamente como tales, los títulos profesionales de especialista y los grados académicos de magíster y doctor (PhD o su equivalente). Además, el Consejo de Educación Superior (CES) reemplazó al CONESUP con atribuciones muy reducidas. Es el que autoriza la apertura de carreras y programas, expide normativas y reglamentos para regular el campo, y sanciona las ilegalidades. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), que reemplaza al CONEA, asume la evaluación, acreditación y categorización institucional y de carreras, además de la certificación a profesionales mediante exámenes habilitantes, función que estuvo antes en manos de los colegios profesionales (Condor, 2020). Además, se crea la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que ocupa el rol de organismo rector de la educación superior.

Aunque el CEAACES no evaluó ni acreditó ningún programa de posgrado durante el periodo de vigencia de la LOES del 2010, los resultados alcanzados por las Universidades y Escuelas Politécnicas (UEP) en los procesos de evaluación y acreditación institucional repercutieron en la oferta de programas de posgrado por el proceso de categorización realizado a ellas.



De acuerdo con el Reglamento para la determinación de resultados del proceso de evaluación, acreditación y categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas y de su situación académica e institucional (codificado) que expidió el Pleno del CEAACES en 2013, las universidades y escuelas politécnicas categoría “A” (art. 12) podían ofertar programas de posgrado sin restricción alguna; es decir, especializaciones, maestrías profesionales, maestrías de investigación y programas doctorales, en cualquier área de conocimiento, siempre y cuando cuente con la aprobación del CES. De igual manera, las UEP en categoría “B” (art. 13) podían ofertar programas de posgrado, salvo programas doctorales, sin restricción. En el caso de programas doctorales², estas universidades debían ofertar el programa de manera conjunta con alguna institución ubicada en la categoría A mediante la celebración de un convenio especial que fuese sometido a la aprobación del CES.

Por su parte, las UEP categoría “C” (art. 14) no podían solicitar al CES la aprobación de maestrías de investigación³ y programas doctorales, en cualquier área de conocimiento, ni la aprobación de nuevos programas de posgrado en áreas de interés público que comprometan de modo directo la vida, la salud y la seguridad de la ciudadanía. Finalmente, las universidades categoría “D” (art. 15) podían ofertar únicamente carreras de tercer nivel.

Con la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOR-LOES) del 2018 art. 15 el CEAACES se transforma en el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior, con sus siglas CACES. Además, sustituye el art. 97 de la LOES (2010) referido a la “clasificación académica o categorización” por la “cualificación académica”, que implica “un ordenamiento de las instituciones, sus carreras y programas de acuerdo con una metodología que incluya criterios y objetivos medibles y reproducibles de carácter nacional e internacional”. En línea con lo expuesto sobre la formación de posgrado, cabe mencionar que el art. 96 de la LOR-LOES (2018) sustituye al art. 121 de la LOES (2010) sobre programas doctorales estableciendo que “solo las universidades y escuelas politécnicas calificadas con ‘calidad superior’ en investigación por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior podrán ofertar grados académicos de PhD o su equivalente, conforme el Regla-

² Además, el reglamento ibidem establecía un plazo de dos años para que las Universidades que únicamente ofertaban programas de posgrado puedan seguir ofertando los programas doctorales vigentes, antes de que participen nuevamente de la evaluación institucional.

³ Al respecto, el segundo inciso del art. 14 de dicho Reglamento plantea que: “Las universidades y escuelas politécnicas ubicadas en categoría “C” por el CEAACES podrán continuar ejecutando las maestrías de investigación, en cualquier área del conocimiento y maestrías profesionales y especializaciones relacionadas al interés público, que comprometan de modo directo la vida, la salud y la seguridad de la ciudadanía; siempre y cuando cuenten con resolución de aprobación del CES emitida antes de la expedición de la resolución de categorización de universidades y escuelas politécnicas del CEAACES”.



mento que para el efecto dicte el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.”

Por otra parte, en la LOR-LOES (2018) se crea el posgrado de tipo tecnológico, que corresponde a los títulos profesionales de especialista tecnológico y el grado académico de maestría tecnológica (art. 118, numeral 2 literal a). La finalidad es la mejora de la formación técnica tecnológica. Y son los propios institutos superiores tecnológicos con la categoría de institutos superiores universitarios, los que podrían ofertar este tipo de posgrado -previa la acreditación o cualificación por parte del CACES- (art. 14), además de las propias universidades.

De conformidad con la LOR-LOES (2018), le corresponde al CACES la evaluación, acreditación y cualificación de los programas de posgrado. Con la finalidad de operativizar tales atribuciones, en junio del 2019 el CACES aprobó el Reglamento Interno. En el artículo 27 del reglamento ibídem, se establece que el pleno del Consejo estará integrado por seis comisiones permanentes, entre las cuales está la Comisión Permanente de Programas de Posgrado. El artículo 29, numeral 4, establece como su atribución general:

Planificar, dirigir, coordinar, y supervisar la evaluación externa y la cualificación de los programas de posgrado que ofertan las Instituciones de Educación Superior; y monitorear y brindar el acompañamiento para los planes de mejoramiento (CACES, 2019).

Mediante resolución N°. 018-SE-08-CACES-2019 de 1 de julio del 2019, el Pleno de este organismo resolvió conformar la Comisión Permanente de Programas de Posgrados, presidida por la Dra. Mónica Peñaherrera León.

Entre octubre de 2019 y julio de 2020, la Comisión Permanente de Posgrados del CACES, en coordinación con la Dirección de Estudios e Investigación (DEI), realizó la investigación titulada *“El desarrollo y caracterización del posgrado y sus procesos de evaluación y acreditación a nivel internacional y en Ecuador”*, con el fin de conocer el contexto, las características y la naturaleza de los posgrados en el país; lo que ha servido de sustento para dos propósitos; uno, generar un enfoque que permita asegurar la calidad de los posgrados; y dos, construir los criterios y estándares genéricos de evaluación de posgrado (modelo genérico de evaluación de posgrados).

A partir de los resultados de la investigación antes mencionada, la Comisión Permanente de Programas de Posgrado, en coordinación con la Dirección de Estudios e Investigación (DEI), emprendió un programa



ambicioso de investigación, esta vez con la colaboración directa y compromiso de 78 profesores investigadores de 29 UEP, de muy alto nivel académico y de variada formación disciplinar de los diez campos del conocimiento. Para operativizar esta iniciativa, el CACES firmó convenios de cooperación interinstitucional con las UEP, lo que permitió el desarrollo del proceso investigativo; y de un fin último, el de aportar en el mejoramiento del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, por parte de estas.

Para la delimitación de cada uno de los campos de conocimiento se siguió los tres niveles jerárquicos definidos por la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE): el campo amplio (primer nivel), campo específico (segundo nivel) y el campo detallado (tercer nivel).

El conjunto de las investigaciones específicas desarrolladas, constituyen un primer acercamiento hacia un conocimiento más profundo sobre las características y desarrollo de los posgrados por campo de conocimiento, y sus procesos de evaluación y acreditación.

Así, este documento constituye una de las investigaciones denominada “El desarrollo y la caracterización del posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria y sus procesos de evaluación y acreditación a nivel internacional y en Ecuador”.

En el marco del aseguramiento de la calidad de la educación superior, contar con este trabajo académico, indudablemente permitirá elaborar de manera contextualizada los criterios y estándares del modelo de evaluación, atendiendo a las especificidades de este campo de conocimiento.

Planteamiento del problema de investigación

La investigación general de posgrado desarrollada por la Comisión Permanente de Programas de Posgrado en coordinación con la DEI puso de manifiesto las tendencias generales tanto del desarrollo de los posgrados cuanto de los procesos de evaluación y acreditación de este nivel de estudios en el contexto nacional e internacional. Si bien la investigación general de posgrados constituye una fuente valiosa de consulta, esta no profundiza en las especificidades de cada uno de los campos de conocimiento, en virtud de lo cual se estimó pertinente indagar en ellos a partir de las siguientes interrogantes:

Pregunta general

¿Cuál ha sido el desarrollo del posgrado en el campo de conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y ve-



terinaria en el contexto nacional e internacional y su relación con los procesos de evaluación y acreditación?

Preguntas específicas

¿Cuáles son las características y tendencias de los posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional?

¿Cómo es el diseño del programa académico curricular de los posgrados del campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional?

¿Cómo se han desarrollado los procesos de evaluación y acreditación del posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria a nivel nacional e internacional?

¿Cuáles son los nudos críticos del posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el Ecuador?

Objetivos

General:

Analizar el desarrollo y características del posgrado en el campo de conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional, así como sus procesos de evaluación y acreditación.

Específicos:

1. Determinar las características y tendencias de los posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional.
2. Analizar el diseño del programa académico curricular de los programas de posgrados del campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional
3. Describir los procesos de evaluación y acreditación del posgrado en el campo de conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto nacional e internacional.
4. Identificar los nudos críticos del posgrado en Ecuador en el campo de conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, en función de las experiencias, percepciones, y opiniones de los actores clave de este nivel de formación.



El planteamiento citado pone de manifiesto la necesidad de emplear una metodología mixta de investigación, que permita responder adecuadamente a cada una de las preguntas y objetivos de la investigación.

Metodología

El reduccionismo metodológico ya sea cuantitativo o cualitativo constituye una de las principales limitantes de las investigaciones educativas de las primeras décadas del siglo XXI (Pérez, Filella & Bisquerra, 2009). Con la finalidad de superar tales limitaciones, el equipo de investigación en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria ha utilizado el uso de una metodología mixta de investigación para captar y comprender la naturaleza compleja de los determinantes del posgrado por campo de conocimiento, nivel de formación y modalidad de estudios, así como su relación con los marcos sociales, normativos e institucionales (Chaparro, González & Caso, 2016). Hernández y otros autores (2014) definen el enfoque mixto de investigación como:

Un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Hamui-Sutton (2013) sostiene que los métodos mixtos le ofrecen al investigador la oportunidad de descubrir orientaciones novedosas, ensayar con variadas estrategias y encontrar sentidos que van más allá de aquellos derivados del uso de un solo método. El potencial de esta estrategia metodológica en un mismo estudio radica en que el abordaje cuantitativo permite medir la frecuencia, amplitud y magnitud de una o más características del fenómeno observado, mientras que la mirada cualitativa, permite comprender y profundizar en aquellas dimensiones no sujetas a medición.

En la aplicación de una metodología mixta de investigación se puede optar entre dos estrategias metodológicas:

- a) metodología mixta de tipo concurrente, la cual implica la recolección y análisis de información cuantitativa y cualitativa en un mismo momento;
- b) metodología mixta de tipo secuencial, la cual implica la recolección y análisis de información cuantitativa en un primer momento y la recolección y análisis de información cualitativa en un segundo mo-



mento, o viceversa (Hernández et al. 2014).

En el caso concreto de las investigaciones específicas de posgrado por campo de conocimiento se siguió una metodología mixta de tipo secuencial, en donde primero se recolectó y analizó información cualitativa, y posteriormente se analizó información cuantitativa recolectada a través de una encuesta no probabilística aplicada a los actores del posgrado (estudiantes, profesores y coordinadores) de manera online, de las diferentes universidades y escuelas politécnicas del país.

En la primera fase se ha realizado fundamentalmente análisis cualitativo de tipo documental, aunque algunos equipos de investigación recurrieron a ciertos datos estadísticos para responder a las preguntas y objetivos de investigación, el mayor peso en esta fase reside en el análisis cualitativo.

En la segunda fase se analizaron los resultados de la encuesta aplicada a los actores clave (autoridades, cuerpo académico y estudiantes) de los programas con el objetivo de detectar los nudos críticos del posgrado en el país. Dicha encuesta online se aplicó entre el 8 de febrero y el 11 de abril de 2021 con un método de muestreo no probabilístico, a un total de 41.195 individuos. La tasa de respuesta general alcanzada fue del 20,08%. Desagregando estos resultados (Tabla 1), se observa que la mayor tasa de respuesta corresponde al grupo autoridades académicas consideradas con un 34,56%, seguida por la tasa de respuesta del cuerpo académico que alcanzó el 24% y finalmente la tasa de respuesta de estudiantes de posgrado llegó al 19,05%.

Tabla 1.

Tasa de participación de actores clave en la encuesta online realizada.

Actores	Participantes*	Total	Tasa de respuesta
Coordinadores	253	732	34,56%
Cuerpo académico	1.497	6.237	24,00%
Estudiantes	6.520	34.226	19,05%
Total	8.270	41.195	20,08%

Nota. *Completaron y enviaron la encuesta.

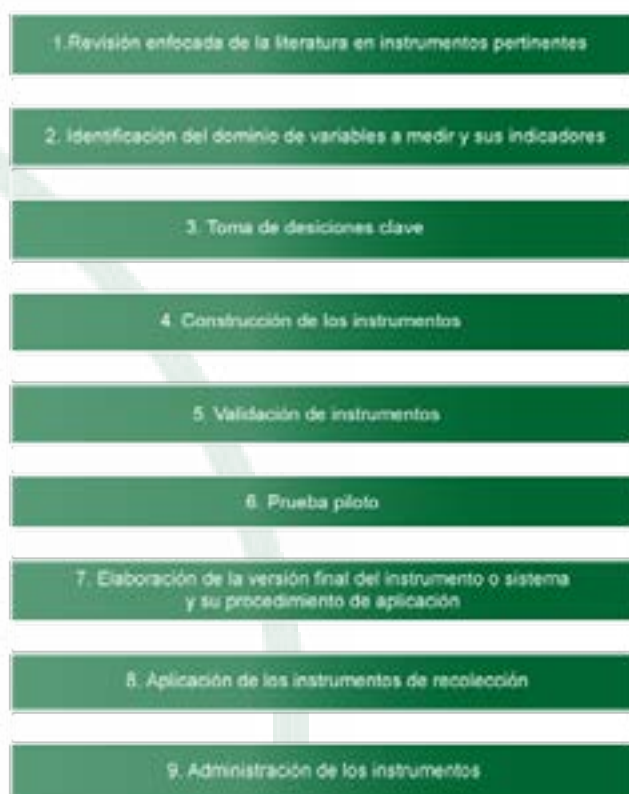
Fuente: Dirección de estudios e investigación, CACES (2021).

Para la elaboración de cada uno de los instrumentos de recolección, se tomó como referencia los pasos señalados por Hernández et al. (2014), los cuales van desde la revisión de literatura hasta la administración de los instrumentos, como se expone en la figura 1.



Figura 1.

Fases de la elaboración, validación y aplicación de los instrumentos de recolección



Fuente: Hernández et al. (2014).

Revisión de literatura

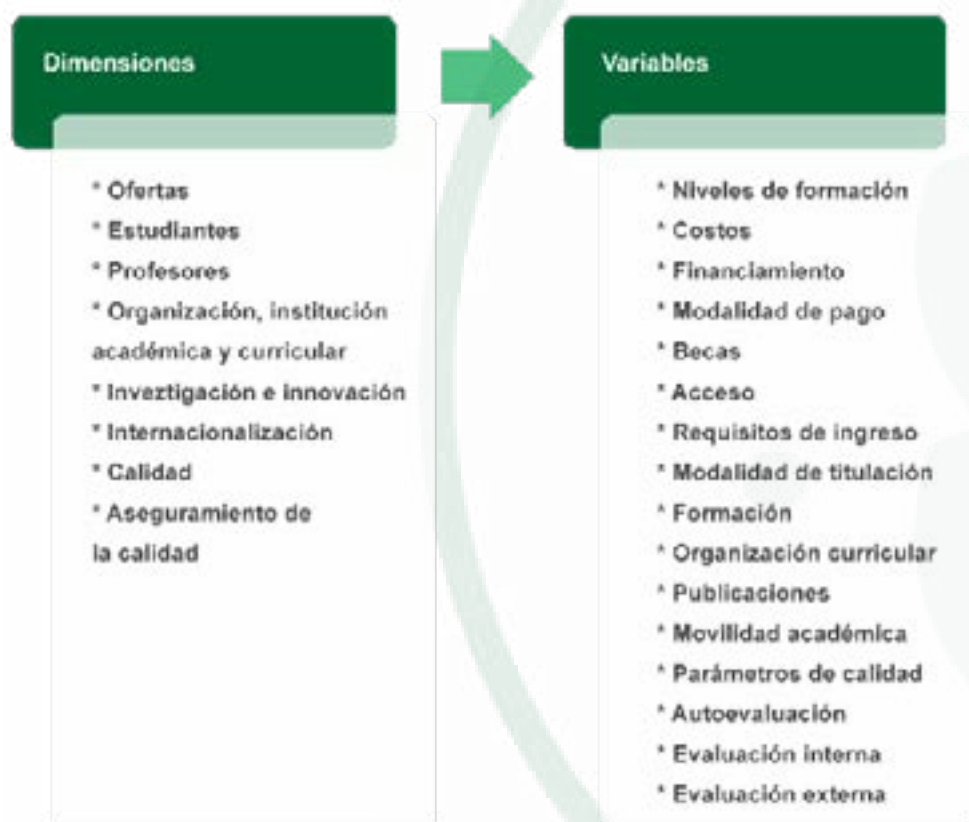
A nivel internacional, las encuestas aplicadas a través de medios electrónicos constituyen una estrategia de gran utilidad para el desarrollo de múltiples investigaciones; una de sus principales ventajas es su menor costo de ejecución (Bartel, 2001; Prasad & Narayan, 2019). Entre sus principales desventajas se encuentran tasas bajas de respuesta, demandan de un tiempo promedio de 19 días para que los encuestados completen y envíen las respuestas del cuestionario. En una encuesta en línea de seguimiento a graduados de posgrado realizada por una universidad ecuatoriana, se registró una tasa de respuesta del 21% para un cuestionario de 35 preguntas y un tiempo de recolección de 30 días (Rodríguez-Morales & Valenzuela-Ortiz, 2017).

Identificación de dimensiones y variables

A partir de los resultados de la investigación general de posgrado desarrollada por parte de la Dirección de Investigación en coordinación con la Comisión Permanente de Programas de Posgrado del CACES entre octubre del 2019 y julio del 2020, se identificaron 8 dimensiones para el análisis de los posgrados en Ecuador. Las dimensiones y las principales variables de interés se describen en la figura 2.

Figura 2.

Dimensiones y variables de la investigación de posgrados.



Fuente: CACES (2020).

Toma de decisiones importantes

Sobre la base de la literatura revisada, el propósito de plan de investigación de posgrado, la situación sanitaria del país, se tomaron las siguientes decisiones para el levantamiento de la información:

Ámbito poblacional: El universo poblacional es el conjunto de todos los coordinadores, profe-



sores y estudiantes que han formado parte de un posgrado ofertado por una UEP ecuatoriana.

Ámbito muestral: La muestra está conformada por el conjunto de todos los coordinadores, profesores y estudiantes de posgrado que formaron parte de los 1057 posgrados vigentes al 30/10/2019. El listado de programas vigentes fue proporcionado por el CES. Con la lista de programas vigentes al 30/10/2019, el CACES gestionó ante cada una de las universidades y escuelas politécnicas los listados de los coordinadores, profesores y estudiantes de tales programas. Es así como la muestra a encuestar estuvo conformada por 41156 actores, de los cuales 633 fueron coordinadores, 6237 fueron profesores, y 34226 fueron estudiantes.

Ámbito geográfico: La encuesta se aplicó a nivel nacional.

Ámbito temporal: 8/02/2021-11/04/2021

Áreas responsables: Dirección de Investigación, Comisión de Posgrados, Unidad de Tecnologías

Periodicidad: única

Clase de operación: encuesta por muestreo no probabilístico

Metodología según origen de los datos: recogida directa de datos primarios a partir de cuestionarios específicos

Modalidad: online

Construcción de instrumentos

En función de las dimensiones y variables definidas en el apartado anterior, se desarrollaron 3 instrumentos de recolección de la información, uno por cada actor de posgrado. Las dimensiones y variables se tomaron del análisis de nudos críticos realizado en el marco de la investigación general de posgrados realizada por la comisión de posgrados entre octubre de 2019 y julio de 2020.

Validación de los instrumentos

En esta fase, se realizó un análisis de consistencia interna de cada uno de los instrumentos de recolección de la información con la participación de la comisión de posgrados, los consejeros de la institución, los coordinadores y los profesores de cada campo de conocimiento. Todas las observaciones realizadas por los participantes en el



proceso de validación fueron sistematizadas y posteriormente incorporadas en cada uno de los cuestionarios.

Prueba piloto (pretest)

Una vez validados y aprobados cada uno de los cuestionarios, los mismos fueron elaborados en el sistema *LimeSurvey* por la Unidad de tecnologías de la información y comunicación de la institución en coordinación con la Dirección de Estudios e Investigación del CACES. Los instrumentos preliminares se aplicaron a un conjunto de servidores públicos de este organismo, con la finalidad de garantizar la validez, la objetividad y la confiabilidad de los cuestionarios.

Elaboración final de los instrumentos

Una vez realizada la prueba piloto de cada uno de los instrumentos, se revisó la tasa de respuesta, el tiempo de respuesta, la formulación de las preguntas, el orden de las preguntas, y los comentarios emitidos por cada uno de los participantes en la prueba piloto de los cuestionarios. Con base en estos insumos, se ajustaron los instrumentos.

Aplicación de los instrumentos

Una vez validado cada uno de los cuestionarios a través de la prueba piloto, se envió un correo masivo a los actores de posgrado definidos previamente: estudiantes, profesores y coordinadores de posgrado. Inicialmente se estableció 30 días para completar y enviar la encuesta, sin embargo, dadas las tasas bajas de respuesta registradas en las primeras semanas se amplió 30 días adicionales. Asimismo, se estableció una mesa de asistencia técnica para atender las incidencias reportadas por los actores durante el llenado de la encuesta.

Administración de los instrumentos

Finalizado el proceso de recolección de la información, las 3 bases de datos de estudiantes, profesores y coordinadores fueron segmentadas por campo amplio de conocimiento (10 campos de conocimiento), luego de lo cual se realizó el procesamiento respectivo y los resultados se enviaron a cada grupo de investigación para que las analicen.



Introducción

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) en colaboración con universidades y escuelas politécnicas, ha ejecutado un grupo de proyectos e investigaciones conjuntas para el fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Dicha iniciativa responde a la necesidad de hacer frente al reto que constituye el desarrollo de procesos de evaluación y acreditación que aseguren la calidad del posgrado actual, ya que “la frontera del saber y los requerimientos sociales, se encuentran en continuo movimiento, además el éxito implica procesos tangibles e intangibles” (Abreu, 2014), lo cual obliga a tomar en cuenta las particularidades de los diferentes campos del conocimiento.

En el presente documento se muestran los resultados de una de estas investigaciones, la cual abordó el tema “Desarrollo y caracterización del posgrado en el campo de conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria y sus procesos de evaluación y acreditación a nivel internacional y en Ecuador”.

La investigación combinó un estudio de sistematización teórica con la aplicación de una encuesta a los actores claves del posgrado (estudiantes, profesores y coordinadores de programa), cuyos resultados se procesaron mediante un análisis estadístico-descriptivo, con el fin de caracterizar el posgrado en el campo de conocimiento de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, en el contexto nacional e internacional, así como sus procesos de evaluación y acreditación, estableciendo sus nudos críticos.

El trabajo se organiza en 7 apartados fundamentales, los cuales se presentan a continuación:

El primer apartado da un contexto general sobre la calidad en la educación superior en el campo de conocimiento.

En el segundo apartado se presentan un grupo de elementos relacionados con el desarrollo del posgrado en el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, partiendo de una visión general histórica del posgrado a nivel internacional para poder analizar su evolución en el tiempo en el campo de conocimiento objeto de estudio.

Un tercer apartado en el cual a partir de un análisis histórico se establece la caracterización y desarrollo del posgrado en el Ecuador en el campo de conocimiento.

El cuarto apartado describe la evaluación de la calidad de los posgrados en el campo de conocimiento en el contexto internacional, profundizando en los enfo-



ques, procesos y modelos con sus criterios, con especial énfasis en el currículo.

El quinto apartado se refiere la evaluación de posgrados en Ecuador en el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, profundizando en el desarrollo de normativas y modelos para la evaluación del posgrado, seguido del análisis del enfoque de aseguramiento de la calidad de posgrados, con énfasis en el análisis de los criterios y estándares genéricos de evaluación de posgrados y su aplicabilidad en el contexto del campo de conocimiento objeto de estudio.

Un sexto apartado donde se abordan los aspectos relacionados con la estructura curricular de posgrados en el campo de conocimiento a partir de un estudio comparado entre programas de posgrado en el contexto internacional y nacional, estableciendo para ello un grupo de criterios de selección por países, por ubicación, por tipo de programa y por modalidad.

Finalmente, el séptimo apartado estuvo enfocado a identificar los nudos críticos del posgrado en Ecuador en el campo de conocimiento, en función de las experiencias, percepciones, y opiniones de los actores clave de este nivel de formación.

En el marco del aseguramiento de la calidad de la educación superior, los resultados obtenidos en la presente investigación constituyen un insumo clave para la elaboración de forma contextualizada de criterios y estándares para un modelo de evaluación.



La calidad en la educación superior en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Fabián Villavicencio Abril

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Diego Villaseñor Ortiz

Universidad Técnica de Machala

La calidad en la educación superior

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009) afirma que los estándares de calidad deben reflejar los objetivos fundamentales de la educación:

Fomentar el pensamiento crítico e independiente.

Mejorar la capacidad de aprendizaje continuo.

En este contexto, la educación debe responder a las exigencias que están marcando el progreso, esto implica que constantemente las ofertas de carreras y posgrado deben estar enfocadas en una sociedad cambiante que está enmarcada por la globalización y la era de la digitalización. Los estudios de posgrado son precisamente el lugar donde nuevas ideas son discutidas, es el espacio de la formación de profesionales que deben adquirir destrezas y capacidades para responder a las exigencias de una sociedad cada vez más competitiva. Dentro del marco de formación del estudiante en los posgrados, la preocupación por la calidad emerge como un concepto que debe ser evaluado y medido en función de su papel en la sociedad.

Las universidades deben cumplir con las líneas generales del desarrollo nacional, con las políticas de Estado delineadas en la planificación de largo plazo. Pero no deben someterse a los planes de desarrollo de cada gobierno, aunque sí deberían coordinar y dialogar con ellos. Las universidades, por supuesto, deben estar alineadas a la planificación del desarrollo a largo plazo, la que define los grandes objetivos del país (Condor, 2020).

Para poder definir los elementos que deben considerarse en el aseguramiento de la calidad en programas de posgrado, es importante resolver algunas preguntas tales como: ¿Qué significa la calidad? ¿Cómo



se logra la calidad? En la perspectiva de Meso y Smith (2000), los conceptos de calidad y gestión de la calidad han evolucionado en los últimos años hacia una visión globalizada, multidimensional, orientada hacia los aspectos humanos y la mejora de los procesos de dirección de las organizaciones.

Algunas de las definiciones de calidad en la educación superior han girado en torno a la evaluación, identificando estándares, criterios, características, requisitos, que varían dependiendo del entorno al cual se apliquen las orientaciones y necesidades sociales más relevantes en un momento histórico determinado. En este sentido, Vlăsceanu y sus colaboradores (2004) entienden que la calidad en la educación superior como un concepto multidimensional, dinámico, que se relaciona con los elementos contextuales de un modelo educacional, con la misión y fines institucionales y con estándares específicos dentro de un sistema, institución, programa o disciplina determinados. La calidad, por tanto, puede adquirir significados diferentes dependiendo de:

- 1) la comprensión de los diversos intereses de distintos grupos comprometidos o actores en la educación superior;
- 2) sus referencias: Insumos, procesos, productos, misiones, objetivos, entre otros;
- 3) los atributos o características del mundo académico que se considera necesario evaluar; y,
- 4) el período histórico en el desarrollo de la educación superior.

En este orden de ideas, Moreno y otros autores (2001), entienden a la calidad como: conformidad de unas especificaciones; satisfacción de las expectativas; creación de valor; excelencia en la prestación del servicio o fabricación del bien. Para avanzar en el logro de la calidad en estas formas de verla, se han desarrollado modelos de gestión y normas internacionales de estandarización.

Si bien existe el prejuicio de que las universidades y los postgrados como concepto no deben manejarse como compañías sujetas a evaluaciones constantes de rendimiento y optimización, ya que su objetivo es la enseñanza basada en la búsqueda de la calidad y la investigación, procesos que implican lentos crecimientos, se debe también entender que estas casas del saber deben someterse a procesos de evaluación. Según Azma (2010), que las universidades sin evaluaciones del comportamiento basadas en indicadores claves no tendrán un cambio y mejoramiento de la calidad.



En este sentido, de acuerdo con los planteamientos de Ramírez (2006), corresponde al sector educativo jugar un papel importante en los procesos de generación y gestión del conocimiento, de tal manera que contribuya a mejorar los procesos de inserción de su economía en las corrientes del comercio mundial de bienes y servicios con mayor valor agregado, teniendo en cuenta que la educación eleva la eficiencia de las personas en la producción de bienes y servicios; por lo cual, se puede aumentar el valor de los bienes y los ingresos económicos de las personas; pero esto es posible si la educación que se ofrece responde a los estándares internacionales de calidad y se enfoca en promover el desarrollo del pensamiento y los procesos de innovación.

En Europa, la calidad educativa se concebía como un sinónimo de eficacia y de eficiencia. La primera pudiera ser cuantificable en términos monetarios mientras la segunda, más difícil de estimar, puede ser evaluada en términos de rendimientos del alumno, rendimiento costo beneficio, entre otros. La calidad es algo que no debería medirse a corto plazo, porque sus efectos se aprecian a largo plazo y por supuesto es más difícil de evaluar. En términos de rendimiento, la calidad pudiera evaluarse en función del producto, en este caso los estudiantes. Para los posgrados, la calidad implica tener altos estándares tanto en los servicios que ofrece como en el nivel del profesorado para lograr un perfil del egresado con el cual el entorno de trabajo esté satisfecho.

Careaga y colaboradores (2017) afirman que educar con calidad en postgrados va más allá de una prueba de evaluaciones y hay que hacer distinciones entre educar para el progreso, lo cual está en el marco del desarrollo económico y material; y, educar para el desarrollo, que integra lo humano y los aspectos culturales. Kamini (2014) plantea que el profesorado juega un papel fundamental en cualquier proceso de mejora de la calidad de un postgrado. El apoyo, acompañamiento y supervisión de los estudiantes en la realización de sus tesis es de vital importancia para lograr buenas investigaciones e incluso es una credencial para su incorporación a mercados de trabajo.

En este contexto, la calidad en los posgrados debe enmarcarse en lograr la satisfacción de los niveles de exigencia y las habilidades que las empresas públicas y privadas necesitan; y, además deben tener presente los nuevos contextos tecnológico, geopolítico y geoeconómico. Por ello, la oferta y el plan de estudios debe satisfacer una demanda que el entorno social está solicitando; es decir, ser pertinentes.



Indudablemente los programas que se ofrecen deben tener un plan de investigación que apunte a analizar aspectos fundamentales de los entornos donde se circunscriben. Deben ofrecer líneas de investigación bien definidas que van a estar potenciadas por las áreas de formación del grupo de docentes. Es necesario resaltar el aporte eficiente de los trabajos desarrollados a fin de plantear soluciones exitosas.

En el análisis de la calidad de los posgrados según el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT, 2016), se debe considerar lo siguiente:

- a) el objeto de estudio,
- b) la pertinencia
- c) la misión del posgrado en el campo agropecuario.

Esto implica tener claridad respecto al referente teórico acerca del diseño y ejecución de un posgrado agropecuario con características de clase mundial, el mismo que ofrezca alternativas de políticas públicas al gobierno para impulsar el desarrollo en el campo de conocimiento, orientaciones de producción, distribución y tendencias de mercado a los diferentes productores de la sociedad agropecuaria; también es importante conocer los métodos, metodologías y herramientas que permitan y garanticen concretar la estrategia agropecuaria, así como la tipología de productores que existen en el sector productivo agropecuario y sus necesidades específicas.

A pesar de que la misión de los posgrados agropecuarios es formar recursos humanos altamente calificados en la generación, aplicación y transferencia del conocimiento científico para propiciar el desarrollo de la producción agropecuaria de manera sustentable, esta visión no se ve reflejada en asignaturas concretas en el mapa curricular, solo se encuentran las que tributan a la adquisición de técnicas, metodologías, procedimientos y herramientas; pero no aquellas relacionadas con la lectura del contexto del sector, las tendencias de evolución de la sociedad agropecuaria, la economía, el sector agroalimentario, los mercados agroalimentarios, etc.

Por ello, al hablar de calidad de los posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria se debe buscar la configuración de posgrados en estas áreas de las Instituciones de Educación Superior (IES) de clase mundial, que posean características de: internacionalización de la



educación de posgrado, impulso a la universidad-investigación; donde el conocimiento se convierte en el nuevo factor de producción y el idioma extranjero facilita el acceso al conocimiento.

Las IES extranjeras que imparten posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria están enfocadas a responder los criterios de las siguientes categorías:

- a) Organización y Gestión,
- b) Diseño Curricular,
- c) Ambiente Educativo,
- d) Competencias de los Docentes,
- e) Procesos Pedagógicos,
- f) Trascendencia Social (Velásquez, 2016).

Es por tanto que aquellas universidades, se caracterizan por: el reconocimiento mundial de sus egresados y de su planta docente, por su modelo educativo de gestión, por la calidad de sus investigaciones y la excelencia de sus publicaciones y por las aportaciones a la sociedad; todo ello a partir de los rankings que estandarizan criterios de medición (Reyes & Reyes, 2016).



Desarrollo del posgrado en el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (contexto internacional)

Alexander López Padrón

Universidad Técnica de Manabí

Héctor Palacios Cabrera

Universidad de las Américas

El posgrado, tiene sus orígenes en las universidades medievales europeas, caracterizadas por ser escuelas de altos estudios con autonomía corporativa, solidarias, promotoras de la libertad académica e interesadas en una formación que combina la enseñanza con el cultivo de la erudición (Carreño, 2011). En América Latina tiene orígenes dispares muy vinculados al desarrollo de los sistemas universitarios en los cuales se han asumido diferentes modelos de universidad y sus combinaciones (Dávila, 2012).

A criterio de Rama (2007), los postgrados en América Latina presentan una amplia similitud de características que refieren a su propia lógica internacional, destacándose la división de niveles entre especialización, maestría y doctorado, los requerimientos de tesis finales, la secuencialización, y una tendencia al establecimiento de similares tiempos de estudio. En relación con este último aspecto de los tiempos de duración de los estudios, se identifica una tendencia internacional que establece un año para las especializaciones, de uno a dos años para las maestrías y de dos a cuatro años para los doctorados (Cruz, 2002).

El posgrado, visto con un enfoque desde el campo del conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, se podría entender como “la formación que se ofrece como respuesta a la demanda de conocimiento y competencias necesarias para atender la evolución del entorno productivo, en un contexto de educación continua y permanente (life-long learning) que combina alternativamente el aprendizaje y la acción, la formación y la práctica profesional” (Cruz, 2014).

En correspondencia con la definición antes expresada, la educación superior latinoamericana de la década de los noventa, diseñó posgrados orientados a cubrir áreas de actualización profesional en desmedro de los posgrados académicos de carácter científico (Romero, 2008), generando una tensión excluyente entre la formación en investigación y el entrenamiento profesional en áreas especializadas, la cual impac-



tó de forma negativa en la producción de conocimiento innovador y la capacitación de quienes se dedican a la ciencia y la tecnología (Mollis, Núñez & García, 2010).

Este impacto negativo antes descrito, ha generado la necesidad de repensar el posgrado en las instituciones y sistemas de educación superior, sobre la base de cuatro tendencias fundamentales identificadas por Cruz (2014):

El número creciente de aspirantes a recibir formación postgraduada, así como la diversificación manifiesta de esa población potencial de aspirantes;

El papel y la función que la investigación científica y aplicada juega en la llamada economía del conocimiento;

La internacionalización de la oferta académica; y

La preocupación estatal manifiesta por este nivel de formación superior.

En el caso particular del campo del conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, las maestrías han sido por mucho tiempo el techo superior de la formación de postgrado, aceptándose la coexistencia de maestrías académicas y maestrías profesionales con una clara distinción de fines, propósitos y competencias entre ellas (Dávila, 2012; Cruz, 2014). Las maestrías académicas imparten una formación en investigación, mientras que las maestrías profesionales se orientan a la formación profesional, distinción que en el contexto actual es cada vez más difusa (Dávila, 2012). Es por ello que un reto importante que ha impuesto el desarrollo del postgrado a nivel global y que debe ser considerado en el desarrollo del posgrado en este campo lo constituye la articulación de los programas de maestría con programas de doctorado (Rodríguez, 2018), así como el incremento del número de programas, en lo cual Brasil ha marcado pautas en el contexto iberoamericano para el campo de las Ciencias Agrarias, ya que de 34 programas de postgrado en 1998 pasó a 270 en 2014 distribuidos en las subáreas de Agronomía, Recursos Forestales, Ingeniería Forestal e Ingeniería Agrícola (Lievore, Picinin & Pilatti, 2017).

Una situación diferente a la de Brasil es la descrita por Espinoza, González y Latorre (2009) sobre la evolución de la oferta de formación de posgrado en Chile, que en 1994 tenían 234 programas de maestrías, destacándose como las áreas del conocimiento que registraban una mayor cantidad de programas la de



salud, ciencias y educación. La cifra antes mencionada asciende a 630 programas de maestría en 2006, de los cuales solo 41 corresponden al área del conocimiento agropecuaria, lo cual evidencia el escaso desarrollo logrado.

En el caso de Colombia la tendencia es similar a la de Chile en relación con el escaso desarrollo alcanzado por los programas de maestría en el campo del conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, lo cual se evidencia en el estudio de Lasso (2020), el cual encontró que solo un 2,7% de los programas de maestría se corresponden con el área del conocimiento de agronomía, veterinaria y afines.

En los programas europeos se establecen títulos diferenciados de acuerdo con la declaración de Bolonia, el título de posgrado denominado Máster consiste en una especialización en un área del conocimiento que tiene una duración de 1-2 años en su mayoría; el programa puede tener entre 60 a 180 créditos. El programa de doctorado usualmente dura entre 3-4 años y el participante es considerado un investigador inicial. Un estudiante de posgrado a tiempo completo estudiando durante 40 semanas/año, y una carga horaria semanal entre 25 a 30 horas, puede alcanzar entre 1500-1800 horas/año. En el sistema de transferencia de créditos europeos se establece que un estudiante a tiempo completo debería haber realizado 60 créditos (Royo, 2015). Existe actualmente en Europa la certificación de equivalencia de créditos y títulos que es válido para todos los países miembros de la comunidad europea, y estos requisitos son válidos también para su función como profesores de posgrado en sus respectivas regiones.

En correspondencia con lo expresado en el párrafo anterior, un profesor francés puede tener su título validado en España, siempre que cumpla con un grupo de requisitos entre los cuales se destacan: ser doctor, profesor titular de la institución de origen y tener la competencia análoga para la disciplina o función de interés. Dichos requisitos son exigidos por la ley Orgánica 4/2007, como documento normativo que promueve la armonización de los sistemas educativos superiores y asume la necesidad de reformas esenciales en la enseñanza en los países que pertenecen a la Comunidad Europea, apoyado en los tres ciclos o niveles de titulación: Grado (Bachelor), Máster y Doctorado (Boe, 2007).

En la Conferencia de Bolonia se estableció que los dos ciclos principales de la titulación son los niveles 5 y 6 que corresponden a los programas de maestría y doctorado respectivamente. Los programas del Bachelor y Maestría definidos como el nivel 5, pueden ser de dos tipos, la CINE 5 A de carácter teórico



y la CINE 5 B que es de forma profesional de carácter práctico. EL CINE 5 A antecede al doctorado que es definida como Nivel 6-CINE 6 (Royo, 2015). Es importante mencionar que de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación de la Unesco los estudios postsecundarios comprenden 4 niveles, y los programas de maestría y doctorado corresponden a los niveles 6 y 7 respectivamente (Cinda, 2013).

Homologando los ciclos de Bolonia y Unesco, los ciclos 5 y 6 de Bolonia corresponden a los niveles 6 y 7 de la Unesco respectivamente. La secuencia mencionada con relación a la obtención de los ciclos rige en la mayoría de los modelos educativos en Europa. En el caso particular del modelo alemán, los estudiantes que cursaron en la graduación la carrera de Ciencias Aplicadas (Diploma Fachhochschule) pueden tener acceso directamente a los programas de doctorado (PhD), sin embargo, no ocurre de forma similar en carreras enfocadas a la investigación y con enfoque profesionalizante donde antes de cursar el doctorado tienen que, de forma obligatoria, realizar el programa de maestría. El modelo educativo francés de posgraduación es similar, la maestría profesional no accede directamente al doctorado.

Las políticas de admisión en las universidades europeas responden a una secuencia lógica de los diplomas obtenidos en el pregrado de las Universidades de Francia y Alemania respectivamente, es importante mencionar que en el modelo europeo la calidad académica del postulante a posgrado es fundamental y existen comisiones de admisión para garantizar la idoneidad del postulante al programa (Arteaga & Ben-goetxea, 2009), la política de admisión para estudiantes extranjeros incluye los requisitos académicos homologados y legalizados, dominio de idioma y motivación personal.

Con relación a las pruebas de admisión para efectuar los posgrados en los Estados Unidos, además de haber cursado los programas en las secuencias lógicas previstas, existen pruebas de admisiones específicas para los diferentes programas. Para programas diversos se exige las pruebas de “*Graduate Record Examination*” (GRE) que mide los conocimientos verbales (escritura y sección verbal) y cuantitativos analíticos (matemáticas). Para los posgrados de negocios es exigida la prueba de “*Graduate Management Admission Test*” (GMAT) donde el postulante debe demostrar su capacidad cuantitativa, escritura y análisis verbal.

Para la admisión en los posgrados de derecho Australia, Canadá y Estados Unidos exigen la prueba de



“*Law School Admission Test*” (LSAT), que consiste en medir la capacidad de razonamiento lógico, comprensión escrita, razonamiento analítico y prueba de redacción. Existe también la prueba “*Medical College Admission Test*” (MCAT) que es requerida para los postulantes en posgrados de medicina y consiste en una evaluación estandarizada que mide la capacidad en ciencias exactas y biológicas, razonamiento verbal y habilidad de escritura Whitman (2003), Chylinski (2015) y Kohli, (2020). Con relación a la admisión de estudiantes extranjeros las exigencias son las mismas de acuerdo con cada curso, además de las pruebas de dominio del idioma.



Caracterización y desarrollo del posgrado en el Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Edgar Benítez González

Universidad Nacional de Loja

Verónica Condor Bermeo

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior- DEI

En este apartado se presenta una aproximación a la caracterización y desarrollo del posgrado en el Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Para América Latina, como antecedente histórico, se debe señalar que Costa Rica a través del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) fue un referente al crear en el año 1946 un centro de experimentación, así como sus primeros cursos de posgrado de especialización en agricultura.⁴

Según el CONESUP, en Ecuador a principios de la década de 1990 había alrededor de 100 programas de posgrado, entre 2000 y 2011 hubo más de 1.000 programas con más de 20.000 estudiantes, el 61% de los cuales estudiaba de manera mixta. -Modalidad presencial y 2% a distancia (CEAACES, 2014). En 2009, había más de 21.000 estudiantes en el sistema de posgrado en todo el país, el 27% de los cuales estudiaba en forma presencial y el 73% restante en semipresencial o a distancia.

Análisis histórico del posgrado en el Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Según la base de datos del CES, la primera oferta de posgrados en el campo de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria fue en el año 1993, fue la Especialidad en Riego Comunitario Andina de la Universidad Nacional de Loja.

Luego en 1996, la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí ofreció la Maestría en Agroecología y Agricultura Sostenible.

⁴ En Ecuador, se debe mencionar que las agriculturas alternativas vinieron muchas veces influenciadas por profesionales y cooperantes europeos o norteamericanos, que traían consigo la versión de agricultura biológica europea, y la orgánica norteamericana. La Primera Asociación de Productores Biológicos (PROBIO), creada a finales de los 80 por varios agricultores entusiastas y promotores de la agricultura orgánica – biológica, sigue esta corriente. (Intriago & Gortaire, 2016).



Un año después, en 1997 se incrementó la oferta de posgrados, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ofreció los posgrados de Maestría en Agricultura sostenible, Maestría en Fitoprotección. La Universidad Central del Ecuador ofreció la Especialidad en Manejo de los Suelos y nutrición de Plantas, la Especialización en Fruticultura, Especialización en Floricultura, Especialidad con mención en manejo integrado de cultivos, Especialización en Suelos y nutrición de plantas. La Universidad Técnica de Machala ofreció Especialidad y Maestría en Fruticultura Tropical y la ESPE ofreció la Maestría en Fitoprotección

En 1998, la Universidad Agraria del Ecuador ofreció la Especialidad en Patología Avícola y la Maestría en Camarones.

Para el año 1999, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ofreció la Maestría en Producción Animal, la Universidad Central del Ecuador ofreció la Maestría en Floricultura, por su parte la Universidad Técnica de Ambato ofreció la Maestría en producción Sustentable Floricultura y Horticultura.

Es así como en un periodo de 8 años (1993-1999) se habían ofrecido 16 programas de posgrados, frente a un periodo entre el año 2000 hasta 2018, se ofrecieron 89 posgrados en este campo del conocimiento.

En la tabla 2 se muestra la oferta de posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el periodo 1993-2018. Se ha tomado un periodo de 25 años desde la primera oferta en el año 1993.



Tabla 2.

Universidades que han ofertado posgrados en el campo de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

NOMBRE IES	NOMBRE_PROGRAMA_CARRERA	MODALIDAD_ESTUDIO	PERIODO EN QUE SE OFRECIÓ
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Maestría En Agricultura Sostenible	Semipresencial	1997- 2001
	Maestría En Producción Animal	Semipresencial	1999-2003
	Maestría En Producción Animal Con Mención En Nutrición Animal	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En Industrias Pecuarias	Semipresencial	2005-2009
	Maestría En producción Animal	Presencial	2010-2015
	Maestría De Industrias Pecuarias	Semipresencial	2005-2009
	Maestría En producción Animal Con mención En nutrición Animal	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En nutrición Animal	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En Manejo De Pastizales	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En Manejo De Pastizales	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En reproducción Y Mejoramiento Ganadero	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En reproducción Y Mejoramiento Ganadero	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En Manejo De Pastizales	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En producción Animal Con mención En reproducción Y Mejoramiento Ganadero	Semipresencial	2004-2008
	Maestría En Fito protección	Semipresencial	1997-2001
Escuela Politécnica del Ejército	Maestría En producción Animal	Presencial	2005-2013
	Diploma Superior En producción Animal	Presencial	2005-2008
	Maestría En Agricultura Sostenible	Semipresencial	2008-2013



Universidad Central del Ecuador	Especialidad en Manejo de los Suelos y nutrición de Plantas	Semipresencial	1997-2001
	Diplomado Superior con mención en Suelos y Nutrición de Plantas	Semipresencial	2001-2005
	Especialidad En producción Y Manejo de Pastizales de Clima Templado	Semipresencial	2002-2006
	Diplomado Superior en Floricultura	Semipresencial	2002-2006
	Diplomado Superior en Medicina de Perros Y Gatos	Semipresencial	2001-2005
	Especialización en Fruticultura	Semipresencial	1997-2001
	Especialización n Floricultura	Semipresencial	1997-2012
	Maestría en Floricultura	Semipresencial	1999-2012
	Especialidad con mención en Manejo Integrado de Cultivos	Semipresencial	1997-2001
	Diplomado Superior en nutrición Aviar	Semipresencial	2002-2006
	Diplomado Superior En Anestesiología Y Cirugía De Pequeñas Especies (Caninos Y Felinos)	Semipresencial	2003-2007
	Diplomado Superior En producción De Leche En Sistemas De Pastoreo	Semipresencial	2003-2007
	Diplomado Superior En Medicina Y Manejo De Urgencias En Perros Y Gatos	Presencial	2003-2007
	Especialidad En Agrobiotecnología	Semipresencial	2003-2010
	Diplomado Superior En producción Porcina Intensiva	Semipresencial	2005-2009
	Maestría En producción Animal	Semipresencial	2005-2009
	Diplomado Superior En Agrobiotecnología	Semipresencial	2003-2007
	Diplomado Superior En Medicina Interna En pequeñas Especies	Semipresencial	2008-2010
	Diplomado Superior En Patología Aviar	Semipresencial	2007-2010
	Especialización En reproducción Bovina	Semipresencial	2010-2015
Universidad de Guayaquil	Especialización En Suelos Y nutrición De Plantas	Presencial	1997-2001
	Maestría En producción Y Sanidad Avícola	Presencial	2014-2015
	Maestría En Agricultura Tropical Sostenible	Presencial	2001-2005
	Diplomado Superior En Agricultura Tropical Sostenible	Presencial	2001-2005
	Especialidad En Agricultura Tropical Sostenible	Presencial	2001-2005
	Maestría En Agroplasticultura Y Desarrollo Rural	Semipresencial	2010-2013



Universidad de Cuenca	Maestría En Ciencias Del Manejo Y conservación Del Agua Y Del Suelo	Presencial	2002-2013
	Maestría En producción Animal Menciones producción De Ganado Bovino producción De Aves	Semipresencial	2000-2004
	Diplomado en Manejo del Agua y del Suelo En Agricultura Irrigada	Semipresencial	2000-2004
	Maestría En Manejo y conservación del Agua Y del Suelo	Semipresencial	2000-2004
	Maestría en Salud Bovina	Semipresencial	2004-2008
	Diplomado Superior En reproducción Animal	Semipresencial	2000-2004
	Maestría en reproducción Animal	Presencial	2010-2015
	Maestría en Medicina Canina y Felina	Presencial	2013-2018
Universidad Nacional de Loja	Especialidad en Riego Comunitario Andino	Semipresencial	1993-1997
	Maestría en Riego Comunitario Andino	Semipresencial	2002-2006
	Maestría en producción Animal	Semipresencial	2000-2004
	Maestría en Agroforestería del Trópico Húmedo	Semipresencial	2000-2004
	Especialización en Gestión de Sistemas de Riego	Presencial	2012-2013
	Maestría En producción Animal mención producción De Rumiantes	Semipresencial	2007-2011
	Especialidad En Agronegocios	Semipresencial	2007-2011
	Maestría En Riego	Semipresencial	2009-2014
	Diplomado Superior En producción Y Desarrollo Rural	Semipresencial	2010
Universidad Técnica de Ambato	Maestría En producción Sustentable Floricultura Y Horticultura	Semipresencial	1999-2003
	Maestría En producción Agrícola Sustentable	Semipresencial	2000-2004
	Maestría En Agroindustria Y Negocios	Semipresencial	2000-2004



Universidad Técnica de Machala	Especialidad En Fruticultura Tropical	Semipresencial	1997-2001
	Maestría En Acuicultura	Semipresencial	2002-2012
	Maestría En Salud Canina	Semipresencial	2001-2012
	Maestría En producción De Banano Y Cacao Orgánicos	Semipresencial	2006-2012
	Maestría En producción Animal Con Énfasis En Carne Y Leche	Semipresencial	2002-2012
	Diploma Superior En Manejo Acuícola	Semipresencial	2002-2006
	Diploma Superior En Patología Acuícola	Semipresencial	2002-2006
	Diploma Superior En producción Orgánica De Banano Y Cacao	Semipresencial	2003-2007
	Maestría En Fruticultura Tropical	Semipresencial	1997-2001
	Maestría En Salud Canina	Presencial	2012-
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría En producción Animal mención nutrición Y Alimentación Animal	Semipresencial	1999- 2003
	Maestría En Manejo Y Aprovechamiento Forestal	Semipresencial	2008-2013
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	Maestría En Acuicultura Y Pesquería	Semipresencial	2003-2007
	Maestría En Agroecología Y Agricultura Sostenible	Semipresencial	1996-2000
Universidad Agraria del Ecuador	Especialidad En Patología Avícola	Semipresencial	1998-2002
	Maestría En Camarones	Semipresencial	1998-2012
	Maestría En Banano	Semipresencial	2001-2012
	Maestría En Agroecología Y Agricultura Sostenible	Semipresencial	1999- 2003
	Maestría En Riego Y Drenaje	Presencial	2003-2012
	Maestría En Sanidad Vegetal	Presencial	2004-2008
	Maestría En Avicultura	Semipresencial	1998-2012
	Especialidad En Manejo Avícola	Semipresencial	1998-2002
	Maestría En Clínica Y Cirugía Canina	Presencial	2009-2014
	Maestría En Manejo De Recursos Naturales Renovables	Semipresencial	2003-2007
	Maestría En Planificación Y Gestión De Proyectos Agroturísticos Y Ecológicos	Semipresencial	2010-2015
	Maestría En Agroecología Y Agricultura Sostenible	Semipresencial	2010-2015
Universidad Nacional de Chimborazo	Maestría En Cadenas Productivas Agroindustriales	Presencial	2009-2014



Escuela Superior Politécnica del Litoral	Maestría En Ciencias Especialidad Acuicultura	Semipresencial	2001- 2005
	Maestría En Ciencias Con mención En Agricultura Tropical Sostenible	Semipresencial	2001-2005
	Maestría En Manejo De Recursos Costeros (Registro De Títulos)	Semipresencial	1998-07-20
	Diplomado Superior En Biotecnologías Aplicadas Al Medio Ambiente Y producción Orgánica	Presencial	2003
	Maestría En Agronegocios	Semipresencial	2008-2013
	Maestría En Ciencias De La Acuicultura Marina	Presencial	2014-2015
Universidad Andina Simón Bolívar	Maestría En Estudios Agrarios En América Latina mención Economía Agraria	Presencial	2005-2009
	Diploma Superior En Estudios Agrarios	Presencial	2005-2009
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Maestría En Planificación Y Ordenamiento Territorial Para El Desarrollo	Semipresencial	2014-2015
Universidad UTE	Maestría En producción Animal	Semipresencial	2006-2010
	Especialización En Manejo Del Cultivo De Palma Aceitera	Semipresencial	2008-2013
Universidad del Azuay	Especialización En Biotecnología Vegetal	Presencial	2010-2015
Universidad Politécnica Salesiana	Maestría En Agroecología Tropical Andina	Semipresencial	2010-2015
	Maestría En Agroecología Tropical Andina	Semipresencial	2010-2015
	Maestría En Agroecología Tropical Andina	Semipresencial	2010-2015
Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)	Maestría En producción Animal	Presencial	2005-2013
	Maestría En Agricultura Sostenible	Semipresencial	2008-2013
	Maestría en Fito protección	Semipresencial	1997-2006
	Diploma Superior en producción Animal	Presencial	2005-2009
	Maestría en Agricultura Y Agronegocios Sostenibles	Semipresencial	2014-2015
	Maestría En producción Y nutrición Animal	Semipresencial	2014-2015

Fuente: Base de oferta de posgrados no vigente del CES.



A continuación, se describe con detalle algunas características de los posgrados ofertados en los campos específicos.

Posgrados en Agricultura

En lo que respecta a los posgrados en agricultura, los más destacados han sido Producción Agrícola Sostenible y la maestría en Agroecología y Desarrollo. El objetivo de la primera es la búsqueda de alternativas de solución a los problemas relacionados con agricultura como son la degradación de suelos, pérdida de la biodiversidad y la contaminación de los agroecosistemas; la segunda plantea incentivar la producción agrícola, buscando mayor eficiencia en los procesos agropecuarios para lograr la seguridad alimentaria y de esta forma contribuir al desarrollo de la matriz productiva.

La Especialidad en Agronegocios ofertada por la Universidad Nacional de Loja, tuvo como como objetivo formar profesionales con un alto nivel técnico, metodológico y humanístico, con la finalidad de que los profesionales sean capaces de identificar oportunidades comerciales, diseñar planes efectivos de marketing y proponer nuevas políticas y estrategias de desarrollo agroempresarial que conduzcan el desarrollo del sector agropecuario para afrontar la cambiante realidad de los negocios agropecuarios y las cadenas agroindustriales.

Posgrados en Silvicultura

Las maestrías ofertadas en silvicultura fueron orientadas a la conservación de los bosques con la finalidad de buscar soluciones a los conflictos del uso y conservación a partir de mediciones que faciliten la toma de decisiones en los programas de manejo silvícola. Por otro lado, la maestría en Manejo Forestal Sostenible, tiene como principal objetivo desarrollar propuestas de manejo forestal que involucren los requerimientos y necesidades de entidades públicas y privadas relacionadas; asimismo, promueve entre los estudiantes el uso de herramientas técnicas y métodos silviculturales para el manejo sostenible de bosques tropicales y plantaciones que permita el uso responsable; además, se ofertó la maestría de Gestión Ambiental, enfocada a formar profesionales competentes en la gestión y planificación ambiental, en el marco del desarrollo sustentable y de las políticas públicas, así como en la evaluación y restauración.



Posgrados en Pesca

Las universidades Técnica de Machala, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Universidad Técnica Estatal de Quevedo y Universidad Técnica de Manabí, tienen como fin actualizar y potenciar la formación profesional, a través de competencias innovadoras y estrategias en investigación en el área de acuicultura con resultados plasmados en la realización de proyectos de investigación encaminados a solucionar los problemas que se presentan en el uso, manejo y preservación de los Recursos Acuáticos, sumándose a este propósito el Instituto Nacional de Pesca.

Posgrados en Veterinaria

La maestría en Medicina Canina y Felina y la maestría en Medicina Veterinaria mención Clínica y Cirugía de Pequeñas Especies, tienen como objetivos desarrollar habilidades para la identificación de problemas, proporcionar un tratamiento médico preventivo, curativo y quirúrgico de las enfermedades de pequeñas especies. Por otro lado, la maestría en Producción Animal, mención Manejo Sustentable de Rumiantes y Monogástricos, al igual que la maestría en Sistema Sostenible de Producción Animal; y la especialización en Medicina Veterinaria mención Especies Zootécnicas, brindan similares objetivos como: proporcionar conocimiento en el mejoramiento de la eficiencia productiva y la disponibilidad de productos derivados de calidad y de esta forma contribuir al desarrollo de la matriz productiva en el país, mediante la comprensión del proceso sanidad-producción, para enfrentar y resolver los problemas de producción y productividad animal.

Debe destacarse que los campos disciplinares de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (Tabla 3), según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, incluyen la explotación de recursos naturales, vegetales y animales, comprendiendo las actividades de cultivo, cría y reproducción de animales, la explotación de madera, conservación del bosque y la recolección de otras plantas, animales o productos de origen animal en explotaciones agropecuarias o en sus hábitats naturales (INEC, 2020).



Tabla 3.

Oferta vigente de posgrados en el campo de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

UNIVERSIDAD	PROGRAMA	PROVINCIA
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Especialización en Medicina Veterinaria	Chimborazo
Universidad Técnica de Manabí	Maestría Agronomía	Manabí
Universidad Técnica de Manabí	Maestría Ingeniería Agrícola	Manabí
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Maestría Agricultura	Chimborazo
Universidad Técnica de Manabí	Maestría Acuicultura	Manabí
Universidad Central del Ecuador	Maestría en Epidemiología y Salud Pública Veterinaria	Pichincha
Universidad Técnica de Manabí	Maestría en Agronomía	Manabí
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría en Agronomía	Los Ríos
Universidad Técnica de Manabí	Maestría en Agronomía	Manabí
Universidad UTE	Maestría en Agronomía	Santo Domingo de los Tsáchilas
Universidad Estatal Amazónica	Maestría en Agronomía	Pastaza
Universidad Técnica de Ambato	Maestría en Agronomía	Tungurahua
Universidad Técnica de Ambato	Maestría en Agronomía Mención Nutrición Vegetal	Tungurahua
Universidad Técnica de Machala	Maestría en Agronomía Mención Producción Vegetal	El Oro
Universidad Técnica de Babahoyo	Maestría en Agronomía Mención Protección Vegetal	Los Ríos
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Maestría Agronomía	Imbabura
Universidad de Guayaquil	Maestría en Agropecuaria, Mención Agronegocios	Guayas
Universidad Estatal de Bolívar	Maestría en Agropecuaria	Bolívar
Universidad Politécnica Estatal del Carchi	Maestría Agropecuaria	Carchi
Universidad Estatal Península de Santa Elena	Maestría Agropecuaria	Santa Elena
Universidad Técnica de Manabí	Maestría en Ingeniería Agrícola	Manabí
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí	Maestría Ingeniería Agrícola	Manabí
Universidad Técnica de Manabí	Maestría en Zootecnia	Manabí
Universidad UTE	Maestría en Zootecnia	Santo Domingo de los Tsáchilas
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Maestría en Reproducción Animal	Chimborazo
Universidad Técnica de Machala	Maestría en Producción Animal	El Oro
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría Producción Animal	Los Ríos



Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Maestría Producción Animal	Imbabura
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría Agroecología y Desarrollo Sostenible	Los Ríos
Universidad Agraria del Ecuador	Maestría Agroecología y Desarrollo Sostenible	Guayas
Universidad Técnica de Cotopaxi	Maestría en Sanidad Vegetal	Cotopaxi
Universidad Agraria del Ecuador	Maestría Sanidad Vegetal	Guayas
Universidad Estatal Amazónica	Maestría en Silvicultura	Pastaza
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Maestría Silvicultura	Chimborazo
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría en Manejo Forestal Sostenible	Los Ríos
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Maestría Acuicultura	Los Ríos
Universidad Técnica de Manabí	Maestría en Medicina Veterinaria	Manabí
Universidad Técnica de Machala	Medicina Veterinaria	El Oro
Universidad Técnica de Cotopaxi	Maestría en Ciencias Veterinarias	Cotopaxi
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí	Maestría en Zootecnia	Manabí

Fuente: Base de oferta de posgrados vigente del CES.

La tendencia nacional del posgrado mantiene un fuerte sesgo hacia la proliferación de programas profesionales, que si bien son absolutamente necesarios para el fortalecimiento de capacidades profesionales en el Ecuador; es preciso tomar en cuenta la tendencia mundial donde el mayor interés, prioridad y financiamiento se enfocan en los programas de corte investigativo y la creación de programas doctorales como estrategia de apalancamiento del desarrollo tecnológico, económico y productivo.

En este sentido, se requiere la oportuna intervención por parte de los órganos del Estado con competencia para establecer alianzas con el sector académico nacional y progresivamente equilibrar el desbalance que existe en el Ecuador en términos conceptuales y del desarrollo-proyección de los posgrados nacionales.

Existen muchos países que han planteado diferentes políticas y estrategias nacionales para salir de las graves afectaciones que se suman a las ya existentes, pero el rasgo común para superar esta crisis planetaria actual, así como otras problemáticas presentes han sido en muchas ocasiones superadas con la participación activa y protagónica del sistema académico – científico mundial y nacional, en armonía operativa con los distintos niveles de gobernanza; como ejemplo citamos lo manifestado por el director general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, 2014) “Hoy día, la generación y aprovechamiento de nuevas ideas, innovaciones y conocimiento se reconocen como bienes fundamen-



tales para incrementar la productividad, competitividad y prosperidad”. Por ello, todo sistema educativo tiene la obligación de formar capital humano altamente preparado

En este horizonte, el Consejo de Educación Superior (CES) ha establecido como trayectorias que deben ser implementadas para corresponder con las tendencias de la organización de los posgrados:

- a) La producción de ciencia y tecnología, para generar una economía social y solidaria;
- b) La innovación educativa en la formación del talento humano; y,
- c) La incorporación del valor social a la transferencia tecnológica, el reconocimiento de las prácticas y técnicas ancestrales, el conocimiento, la tecnología y la cultura.



Evaluación de la calidad de los posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el contexto internacional

Edgar Benítez González

Universidad Nacional de Loja

Ramón Jaimez Arellano

Universidad Técnica de Manabí

Edgar Aguirre Riofrio

Universidad Nacional de Loja

Diego Villaseñor Ortiz

Universidad Técnica de Machala

La calidad y orientación del posgrado es vital para desarrollar las capacidades nacionales dirigidas a la innovación y asegurar una inserción sistematizada a la sociedad del conocimiento (Abreu-Hernandez & De La Cruz-Flores, 2015). En este contexto, Harvey, (1998) sostiene que, a pesar de un creciente enfoque de uniformidad en el monitoreo de la calidad de los postgrados a nivel internacional, el potencial de cambios significativos se ha visto obstaculizado por un enfoque en la rendición de cuentas en lugar de mejoras, subestimando el potencial transformador del seguimiento de la calidad.

En el contexto internacional, el código de calidad en el Reino Unido es referencia mundial. Este código (Agencia de Garantía de Calidad), se fundamenta sobre las expectativas de todos los actores relevantes, como estudiantes, profesores, padres, empleadores e industria. Fue desarrollado principalmente para proteger los intereses de los estudiantes (pregrado o posgrado).

En los Estados Unidos de Norteamérica (EEUU), no existe un sistema único de acreditación, sin embargo, la cultura sobre servicios de calidad en el país está bien arraigada. Las instituciones deben rendir cuentas por los fondos públicos o privados gastados y la calidad de los productos o servicios entregados a los consumidores. Existe la acreditación del Consejo Regional de Comisiones (C-RAC), formado como una asociación profesional dedicada a mejorar la educación a través de la acreditación (El-Khawas,



2007). Otra característica del proceso de acreditación en EEUU, corresponde a las iniciativas derivadas de las mismas instituciones, no existe una diferencia conceptual importante entre evaluación de programas de pregrado y posgrado, y el énfasis se mantiene en la enseñanza Comisión de Educación Superior (Middle States, 2009).

En el ámbito latinoamericano, uno de los ejemplos más promisorios corresponde a lo desarrollado en Brasil por el Sistema de Evaluación de Posgrados implementado por Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) en 1976. Abarca dos procesos: 1. Evaluación de Propuestas de Nuevos Cursos y 2. Evaluación de Programas de Posgrado. La Evaluación de Propuestas de Nuevos Cursos, sirve para admitir nuevos programas y cursos como miembros del Sistema Nacional de Posgrados (SNPG). La CAPES verifica la calidad de dichas propuestas y los resultados de este proceso se remiten al Consejo Nacional de Educación para apoyar la decisión de este organismo sobre el reconocimiento de nuevos cursos. La Evaluación de Programas de Posgrado comprende los procesos de seguimiento anual y evaluación trienal del desempeño de los programas que forman parte del Sistema Nacional de Posgrado, SNPG.

Otro ejemplo latinoamericano que resalta es el sistema de calidad chileno; en este país, el aseguramiento en las universidades se basa en un proceso de mejora continua que puede verse como un proceso cíclico de autorregulación, donde la autoevaluación y comparación con estándares es un componente fundamental para diseñar e implementar las medidas de mejora requeridas. Esta autoevaluación se contrasta con la observación y el juicio experto de pares externos (Butter, Aguilera, Quintana, Pérez & Valenzuela, 2017).

En este ámbito de ideas y escenarios se expondrán bajo que conceptos se ha desarrollado el proceso de calidad, mostrando ejemplos de los esquemas metodológicos, con énfasis en países Latinoamericanos, que se han establecido para llevar a cabo la evaluación de la calidad.



Procesos de la evaluación de la calidad de los posgrados contexto internacional

Mejorar la calidad de un programa de posgrado es una actividad dinámica y en constante cambio. Los procesos que regulan la evaluación de la calidad varían entre países e incluso las normas establecidas y los estándares cambian. En referencia a los programas de postgrados, los procesos para lograr una calidad deberían tener un modelo de autoevaluación a fin de lograr una mayor excelencia. Esta excelencia está determinada por la satisfacción por parte de los usuarios de los servicios que se ofrecen (Shahira & Abdulai, 2020), como también por la calidad del producto, en este caso los estudiantes. Es importante entender que el proceso establecido como una serie de pasos, implica evaluar las operaciones del programa con la idea de identificar fortalezas y debilidades y establecer métodos más efectivos que conlleven a mejorar las actividades propias del posgrado.

En este contexto, Careaga y colaboradores (2017) plantean un modelo de evaluación de la calidad, que se constituye por tres fases: la autorregulación, las medidas correctivas o mejoramiento y la autoevaluación para posteriormente someterse a la prueba de acreditación. En el proceso de autocorrección existe una metodología que evalúa los diferentes aspectos del posgrado, con el objetivo de crear un programa de calidad evaluando el currículo, procesos administrativos y financieros. Una vez detectadas las fallas se realiza un plan de mejoras las cuales se establecerán en función de las debilidades detectadas para posteriormente realizar otra autorregulación. En este proceso interviene el grupo de profesores y miembros administrativos del programa. Una vez verificada la calidad se pasa a una segunda fase de autoevaluación, en la cual miembros externos al programa de maestría evaluarán, mediante algunos tipos de pruebas, la calidad en función de estándares establecidos a nivel nacional. Con un reporte positivo de autoevaluación el programa se sometería a la acreditación, la cual está bajo la responsabilidad del organismo competente de cada país, y que tendrá la responsabilidad de aprobar o no la acreditación. Las revisiones de acreditación están generalmente diseñadas para determinar si un programa satisface determinados estándares, los cuales están establecidos en baremos de acreditación. En muchos países, la acreditación la regula una institución central-nacional, pero en casos como Canadá y EEUU con sistemas federales, el gobierno nacional tiene un poder limitado y en cada entidad de división tienen sus instituciones o asociaciones profesionales para regular y evaluar (El-Khawas, 2007). Esto probablemente da enfoques diferentes y una amplia diversidad dentro de un mismo país.



En los últimos 5 años se han generado estudios que también evalúan la calidad de vida de los estudiantes (Mendes-Rodrigues et al., 2019) y probablemente ya en algunos procesos, se incluirá la calidad de servicios adicionales que se ofrecen a los estudiantes, en función de darles un mejor estándar de vida. De manera que los procesos que evalúan el estándar académico y funcional de un programa académico deberían crear su modelo de autoevaluación en función de estándares, para así entender la función y la interconectividad entre los diferentes servicios que la componen.

Modelos de evaluación de la calidad de los posgrados en el contexto internacional

Según Fabara (2012), la mayoría de las universidades del mundo han impulsado sus programas de posgrado con base en la investigación científica que realizan. A continuación, se describen algunos de ellos:

América

Sistema de evaluación de cursos de posgrado en Brasil (CAPES, 2012).

Comprende 2 procesos: *entrada* y *permanencia*, conducidos ambos procesos sobre la base de los mismos criterios de evaluación donde se evalúan tanto los cursos como los programas de posgrado.

Proceso de Entrada: Valora las propuestas de nuevos cursos de maestría y doctorado, tanto académico y profesional, con la finalidad de validar los diplomas o títulos ante el Consejo Nacional de Evaluación (CNE).

Proceso de Permanencia: El segundo proceso tiene lugar cada cuatro años y su propósito es certificar la calidad de los cursos de posgrados y su permanencia en el Sistema Nacional de Posgrados (SNPG), lo que les permite participar de la bolsa (becas) de recursos para alumnos de posgrados y para el fomento de programas de posgrados. En esta etapa se realiza una actividad adicional, dirigida a monitorear el desempeño de los programas de posgrado y se la denomina *evaluación de medio término* y sirve para corregir las asimetrías de desempeño entre áreas y a nivel territorial de los programas y cursos de posgrado, y orientar los planes y políticas científico-académicas del SNPG.

Requisitos para el proceso de Acreditación: Ambos procesos evaluativos: de “entrada” y de “permanencia”, inician con la incorporación de información del curso de posgrado en la plataforma virtual SUCUPIRA. Esta plataforma recoge los datos debidamente enviados por las instituciones con el propósito



de reducir el “tiempo, esfuerzo y las imprecisiones en la evaluación” y garantizar un seguimiento más eficiente de los posgrados; información que es posteriormente contrastada durante la evaluación de pares.

Existe una compilación permanente que se realiza a través del instrumento denominado “Coleta-CA-PES”, el cual funciona como un sistema virtual de información que recoge datos en tiempo real, en lo referente a la actividad académica y de investigación científica de los cursos y programas de posgrado. Durante todo el año las instituciones deben alimentar este sistema con datos sobre “la infraestructura física, la formación y actividades de los maestros, estudiantes matriculados y titulados, cursos, proyectos de investigación desarrollados, la producción bibliográfica en términos de artículos científicos, libros, disertaciones y tesis defendidas, la producción técnica y tecnológica, entre otros”.

Etapas de la evaluación: La información enviada por las instituciones vía *on line* (etapa 1), es ordenada y tratada por los técnicos de la CAPES (etapa 2), luego los datos de los programas son analizados por Comisiones de Consultores especialistas por áreas que emiten sus dictámenes y notas para cada Programa y/o Curso (etapa 3), los pareceres de las comisiones de área (etapa 3), son analizados por los miembros del CTC-EC, quienes emitirán las decisiones conclusivas y emitirán las notas de los programas y cursos respecto a su mantenimiento dentro del SNPG (etapa 4 y 5).

Sistema de evaluación de cursos de posgrado en Chile (CNA-Chile, 2018)

El sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Chile está siendo llevado por las Agencias Acreditadoras (AA), donde el Estado reconoce la operación de Sociedades Comerciales en la labor de certificar la calidad de un programa de estudios y de emitir una decisión de acreditación mediante mecanismos de autorización y supervisión, controlados por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) que es la institución encargada de verificar y promover la calidad de la educación. El proceso de acreditación es voluntario y, por tanto, las instituciones solicitan la “auditoría” de sus programas de posgrado. Dado que existen dos modalidades de acreditación, las instituciones pueden escoger entre la valoración de la CNA-Chile (acreditación institucional) o el llevado a cabo por las AA. Ambas operaciones se desarrollan con procedimientos que difieren en muy pocos aspectos.



Fases de la evaluación y acreditación

Incorporación al proceso de acreditación (Fase 1): El proceso inicia con un convenio de solicitud de incorporación (compromisos, derechos y obligaciones de las partes) y la recepción de un formulario de antecedentes y un informe de autoevaluación. En esta fase el proceso se desarrolla a través de una organización que cuenta con dos grupos de expertos, del lado institucional, la dirección de la acreditación recae en los *Comités de Área* (entre 5 y 9 miembros) y del lado de las AA, la directriz de la acreditación reside en los *Consejos de Acreditación* (máximo 7 miembros).

Evaluación externa (Fase 2): Visita de un equipo de pares externos que validan *in situ* las conclusiones del proceso de autoevaluación, los criterios de evaluación y otros considerados por las AA y CNA, emitiendo un informe que es remitido sea al Comité de Área o al Consejo de Acreditación, según el caso. En la visita de evaluación institucional, el número de pares externos varía dependiendo del nivel de posgrado. Para los programas de maestría, la visita debe realizarse con al menos un evaluador nacional. En cuanto a los programas de doctorado, la evaluación debe contar con la participación de dos evaluadores externos, uno nacional y otro extranjero. En cualquiera de los dos casos, la evaluación se realiza con un equipo compuesto por el evaluador o los evaluadores y un profesional de la Secretaría Ejecutiva de la CNA-Chile que actúa en calidad de ministro de fe.

Decisión de acreditación (fase 3): Corresponde al dictamen o resolución emitida por la CNA-Chile o AA, con base en el informe de autoevaluación, el de evaluación de pares y otros considerados. Para el caso de los doctorados, se elabora un segundo informe de carácter documental, en forma independiente por el evaluador internacional sobre la base de los mismos antecedentes del primer informe.

En cuanto a los plazos, una vez analizados los informes, el pleno de la CNA-Chile emite un “juicio de acreditación” dentro de los 30 días hábiles siguientes al término de la visita de evaluación. Posterior a esta decisión, se contempla que las instituciones puedan solicitar la reconsideración del juicio de acreditación, cuando este sea negativo. Para ello la institución cuenta con un plazo de 10 días hábiles para responder a los aspectos que considere pertinentes.



Sistemas de evaluación de cursos de posgrado en Argentina (CONEAU, 2013)

Según la Ley de Educación Superior (LES), la acreditación de los posgrados (especialización, maestría o doctorado) es obligatoria. Por tal razón, los programas que no obtienen la acreditación “no cuentan con reconocimiento oficial y, por tanto, los títulos que ofrecen no tienen validez nacional”.

Procedimiento de evaluación y acreditación:

- a) Una autoevaluación del programa por parte de la institución universitaria que presenta la acreditación,
- b) Una evaluación externa y
- c) la decisión final del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Para la evaluación externa se constituyen Comités de Pares Evaluadores que:

Aplican los estándares y criterios de acreditación en el marco de las especificidades de las respectivas disciplinas y orientaciones.

Analizan, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por el CONEAU, las solicitudes de acreditación junto con los informes técnicos y de visita de constatación.

Elaboran un informe fundamentando su recomendación de acreditación o no acreditación y formulan recomendaciones de mejoramiento en los casos que corresponda.

El CONEAU afirma que el Comité de Pares Evaluadores debe estar integrado por personas con una formación de posgrado equivalente o superior a la exigida al cuerpo académico a evaluar o méritos equivalentes. Para la conformación de estos equipos, las universidades que presentan la carrera a evaluar pueden proponer evaluadores al CONEAU, como también proponer la conformación de las comisiones de pares evaluadores para valorar el caso de programas multi o interdisciplinarios, o hacer propuestas sobre las áreas que se deben tener en cuenta para integrar dicha comisión.

Para la conformación de los Comités de Pares Evaluadores se tendrá en cuenta la representación de las diferentes regiones y las distintas corrientes científicas, filosóficas, metodológicas o de interés tecnológico (CACES, 2018). Durante el proceso de evaluación externa, el Comité realiza entrevistas y visitas *in situ* que complementan la evaluación del programa. Como resultado, se entrega al CONEAU un informe que



contiene las fortalezas y debilidades del programa, además de recomendaciones para el mejoramiento institucional; si el Comité considera que el programa no cumple con los estándares y criterios de acreditación, recomendará que la institución en un plazo máximo de 30 días elabore una respuesta referida a las insuficiencias y debilidades detectadas en función del informe enviado.

Proceso de resolución de acreditación

En el caso de un informe de evaluación favorable, el CONEAU analizará la recomendación del Comité. Si lo estima necesario, podrá solicitar al Comité la ampliación de su informe e, incluso, convocar a otro Comité. Cuando se acredita el programa o el proyecto de programa, se expide la resolución, se fija el término de su vigencia, se notifica y publica. La resolución podrá incluir recomendaciones y compromisos para el mejoramiento del programa. La vigencia de un programa acreditado es de 3 años la primera vez y 6 años las posteriores (siempre que haya egresados).

Sistema de evaluación de cursos de posgrado en Colombia (CNA, 2012)

La Ley 30 de la constitución de Colombia (1992), expresa que las instituciones de educación superior pueden acogerse al Sistema Nacional de Acreditación de forma voluntaria, diferenciando este proceso del de inspección y vigilancia que ejerce el Estado; por lo tanto, la acreditación no reemplaza dicho proceso. Por otro lado, cabe mencionar que la Acreditación tampoco es un mecanismo para la autorización de programas, pues esta se inscribe en el concepto del fomento de calidad, que busca los más altos niveles por parte de las instituciones que quieran acogerse a este proceso a fin de lograr mejorar el fortalecimiento de su capacidad de autorregulación y para alcanzar estándares de alta calidad.

El proceso de evaluación y acreditación de las instituciones consta de ocho etapas, las cuales se explican a continuación:

Primera etapa (Registro calificado)

Segunda etapa (Condiciones iniciales)

Estas etapas son previas al ingreso de las IES al proceso de acreditación, donde estas deben tener un *Registro Calificado*; dicho registro es obligatorio y es un prerrequisito para las instituciones que deseen ofrecer programas académicos, ya que garantiza a la comunidad “las condiciones mínimas de calidad que



un programa académico debe tener para poder funcionar en el sistema de educación superior.”

La incorporación en este Registro inicia en la segunda etapa del procedimiento. No obstante, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) exige de los programas requisitos adicionales, como contar con un mínimo de ocho años de funcionamiento a partir del ingreso de los primeros estudiantes; y, mínimo nueve graduados en el caso de doctorados; o 20, en el caso de las maestrías. Según el CNA, estos requisitos son necesarios “para poder medir la consolidación, sostenibilidad e impacto del programa de posgrado en su entorno, así como el aporte que el programa le está haciendo a la ciencia en su respectivo campo del conocimiento.

Durante esta etapa, por solicitud de la IES el CNA hace una visita de verificación que determinará si la institución tiene condiciones para emprender un proceso de acreditación con probabilidades de éxito. Después de esta visita, si el CNA considera que la IES cumple con las condiciones necesarias podrá iniciar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación; si, por el contrario, la IES no cumple con lo requerido, el CNA hará recomendaciones a la IES que tendrá que acoger antes de iniciar un proceso de acreditación.

Tercera etapa (Autoevaluación)

Una vez obtenido el informe favorable del CNA, las instituciones tienen luz verde para desarrollar el proceso de autoevaluación, lo cual corresponde al inicio de la tercera etapa del proceso. La autoevaluación es el proceso que realiza la IES de manera autónoma, pero siguiendo los lineamientos definidos por el CNA.

Cuarta etapa (Evaluación externa)

Utiliza una metodología eminentemente cualitativa que “se basa en la valoración interpretativa de la calidad de un programa por parte de un grupo de pares académicos” que cuentan con una gran “experiencia como profesores universitarios, como investigadores y como directores de tesis doctorales”, lo que les permite valorar las fortalezas y debilidades de un programa o de una institución; en esta etapa el insumo básico son los resultados de la autoevaluación. Para la acreditación de alta calidad de los programas de doctorado, el CNA realiza el procedimiento de evaluación con la participación de, por lo menos un par



internacional en el panel de evaluadores externos.

Quinta etapa (Comentarios del Rector al informe de Pares)

Después de que el CNA revisa el informe de evaluación externa, el mismo que debe estar ajustado a un formato establecido por el CNA, este es remitido a la institución de educación superior que solicitó ser parte del proceso de acreditación, con el objetivo de que el Rector lo conozca y emita comentarios sobre el mismo al CNA.

Sexta etapa (Evaluación final o concepto del CNA).

Consiste en una resolución técnica y académica basada en la autoevaluación del programa, en el informe entregado por el equipo de pares y en la reacción de la institución a dicho informe. Este concepto técnico, cuando es favorable a la acreditación, incluye una recomendación sobre el tiempo de vigencia de la acreditación (que puede ser de 4, 6, 8 o 10 años).

Séptima etapa (Resolución de acreditación)

La resolución del CNA se traslada al Ministerio de Educación Nacional para la expedición del acto de acreditación. Si el concepto no es favorable se procede, en un marco de confidencialidad, a comunicar a la institución las recomendaciones pertinentes con miras a presentarse de nuevo en un plazo no inferior a dos años.

Octava etapa (Proceso de mejoramiento continuo)

Los responsables de los programas acreditados después de obtener los resultados del proceso de evaluación, con la retroalimentación señalada en la evaluación de pares y con las recomendaciones o sugerencias planteadas por el CNA, de ser el caso, establecen un plan de mejoramiento con metas proyectadas en el tiempo, personas responsables y presupuesto asignado.

Sistema de evaluación de cursos de posgrado en México (CONACYT, 2015)

En el proceso de evaluación interviene la Subsecretaría de Educación Superior (SES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que en conjunto dan forma al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), el mismo que es un instrumento de política pública que busca contribuir



a elevar la calidad del posgrado nacional a través del reconocimiento público de los programas de las instituciones y centros de investigación que han alcanzado los estándares de pertinencia y calidad.

Etapas del proceso de evaluación

Evaluación *ex ante*

Se compone de una *autoevaluación* y un *plan de mejora*, la autoevaluación consiste en un ejercicio crítico e imparcial sobre el programa de posgrado que deben realizar las instituciones o centros de investigación con base en el Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de los Programas de Posgrado del PNPC.

Todos los aspectos detallados en el informe de autoevaluación deben servir de insumo para la construcción de un plan de mejora. De acuerdo con el documento “Sugerencias para la elaboración del plan de mejora” del PNCP; esta herramienta debe integrar la decisión estratégica y colegiada de todos los actores involucrados en el posgrado sobre los cambios que deben incorporarse a la gestión institucional.

La autoevaluación realizada con base en información estadística y el plan de mejora son documentos con los cuales la institución solicita la evaluación, ya sea para el ingreso o para su permanencia en el PNPC.

Evaluación *externa*:

En los Comités de Pares recae la responsabilidad de desarrollar esta segunda etapa del proceso de evaluación del PNPC o “externa”, donde se validan los documentos de autoevaluación entregados por las instituciones. Esta información debe guiar la verificación de la visita de evaluación “in situ” y el análisis para la posterior emisión de juicios de valor sobre la calidad del programa y del posible reconocimiento que este pueda llegar a obtener; esto se complementa con la entrevista al Coordinador Académico del Programa de Posgrado.

Evaluación *ex post*:

La evaluación ex-post tiene dos procedimientos: *formalización*, que corresponde al análisis de consistencia de la evaluación externa y dictamen del Consejo de Posgrado; y *seguimiento*, que consiste en dar un seguimiento en línea y la visita in situ a la IES.



Los programas que obtienen un dictamen favorable en el proceso de evaluación reciben un reconocimiento público de su calidad e ingresan al PNPC por un periodo de hasta cinco años, donde la calidad de este se expresa en una de las cuatro categorías del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad:

Posgrados de competencia internacional

Posgrados consolidados

Posgrados en desarrollo

Posgrados en reciente creación

Sistema de evaluación de cursos de posgrado en Ecuador

Actualmente se está en un proceso para estructurar el proceso de evaluación de la calidad de los posgrados. En el caso puntual de los programas en ciencias agropecuarias, del Ecuador un factor limitante se apega a la falta de recursos económicos, en los casos de las entidades públicas y por otra parte la falta de conexión entre las universidades y centros de investigación agropecuaria del país, que, aunque existan convenios marcos establecidos, objetivamente esta relación no ha generado el impacto necesario para el desarrollo productivo del país. De allí que un aspecto importante en la calidad de los programas, en esta área, es valorar su impacto en el sector productivo, partiendo de la premisa de la importancia que juega el sector agropecuario en la sociedad Ecuatoriana. Estos elementos de gestión restrictivos, deben ser observados dentro de los estudios de pertinencia de los posgrados de manera de consolidar la evaluación de los programas;

El concepto de calidad está definido por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) por sus siglas en inglés como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos para satisfacer las necesidades de los consumidores. Esta definición puede ser ampliada hacia el ámbito educativo donde nos preguntamos quiénes son los actores principales en la educación. De acuerdo con Callejas (2007), “la calidad formulada como la transformación de la persona sería un concepto de calidad más estrictamente derivado del pensamiento educativo o pedagógico, que intenta dar cuenta de los efectos que la experiencia educativa tiene sobre el individuo”. Tomando en cuenta esto, entendemos que los actores de la Educación Superior son todos los sectores económicos, actividades y



empresas públicas y privadas donde los egresados van a desempeñar un papel (Farías, 2016). Es pues en el contexto educativo que debemos entender el concepto de calidad para poder aplicarlo a la evaluación de los programas de posgrado.

En Latinoamérica vemos un caso de diversificación de la Educación Superior. A diferencia de Europa, donde hay un marco común dictado por la Unión Europea, en Latinoamérica generalmente los organismos de acreditación y aseguramiento de la calidad de la Educación Superior son gubernamentales. Analizando los distintos marcos de cada uno de los países, se pueden generalizar ciertos estándares comunes que los países de Latinoamérica usan para la acreditación de programas de Educación Superior. Podemos dividir estos estándares en estándares de formación, investigación y vinculación. Dentro de los estándares de formación se incluyen las condiciones e infraestructura de la institución que ofertan los programas (Comisión Nacional de Acreditación-CNA-Chile, 2018)

Así mismo, la concepción adecuada del programa, incluyendo los objetivos, procesos de evaluación del cumplimiento de estos, perfil de los egresados y estructura curricular. En investigación se incluye tanto la producción científica de los docentes, así como de la vinculación de los estudiantes al manejo de proyectos de aplicación o investigación como parte de la malla curricular. Dentro de la vinculación se tiene la coherencia de la misión de las instituciones con la realidad de la Sociedad, y cómo se direccionan las investigaciones a las necesidades de esta. Dentro de algunas especificaciones de acuerdo con cada país, tenemos el ejemplo de México con su Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), donde uno de los criterios de evaluación de la calidad es la capacidad de internacionalización de dicho posgrado, lo cual marca una diferencia con otros estándares de la región, pues tiene un criterio enfocado en el ámbito internacional (Comisión Nacional de Acreditación-CNA-Chile, 2018).

Criterios de evaluación en Norteamérica

En Canadá y Estados Unidos, como se indicó, el estado tiene función limitada porque se otorga la autoridad a organismos no gubernamentales. Cada Asociación Profesional es responsable de describir y establecer los estándares de calidad. En Estados Unidos, Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) es un organismo no gubernamental que se encarga de la acreditación. Tiene dos tipos de estándares para Maestrías: los generales que aplican para todos los campos y los específicos de cada



área de la educación. En el caso de los estándares específicos para las ciencias naturales, agricultura y carreras afines tenemos los siguientes estándares para el currículo de los programas. El currículo debe tener una combinación de nivel universitario de matemática y ciencias naturales (algunas con prácticas experimentales o de laboratorio) de acuerdo con cada disciplina. Adicionalmente, temas técnicos o de ciencia avanzada apropiados de acuerdo con cada programa, así como un componente de educación general que complemente el currículo científico y técnico y sea consistente con los objetivos del programa e institucionales.

Para ciencias del medio ambiente el currículo debe preparar a los graduados para aplicar conocimiento de química, física, biología, ciencias de la tierra, cálculo y estadística para entender el mundo natural. Un mínimo de 30 créditos/hora o equivalente más que en el nivel de pregrado es necesario, consistiendo en cursos con rigor y profundidad incrementados. Incluido en los 30 créditos/horas extra, está la construcción y manejo de un proyecto aplicado o actividad de investigación que demuestre ambos, dominio del tema y suficiencia en comunicación oral y escrita. Adicionalmente el currículo debe considerar el desarrollo de habilidades cualitativas y cuantitativas para resolver problemas. De ser necesario, el currículo debe contar con otras áreas académicas o especialidades consideradas necesarias por el programa (Applied and Natural Science Accreditation Commission, 2017).

Europa

En Europa la guía y estándar para el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior esta dado por el documento conocido como Estándares y directrices para el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en el Espacio Europeo (ESG). Los criterios de evaluación están divididos en tres partes: Estándares para la garantía interna de la calidad, estándares para el aseguramiento externo de la calidad y estándares para las agencias de garantía de la calidad.

Dentro de los criterios para la garantía interna de la calidad tenemos:

Políticas de aseguramiento de la calidad: las universidades deben tener su propia política de aseguramiento de la calidad y deben implementar esta política a través de sus estructuras y procesos.

Diseños y aprobación de programas: las universidades deben tener procesos establecidos para el diseño



de sus programas de tal modo que se cumplan los objetivos y resultados de aprendizaje previstos.

Aprendizaje, enseñanza y evaluación centrados en el estudiante.

Admisión, progreso, reconocimiento y certificación de los estudiantes.

Profesorado: los programas deben contar con profesorado competente, aplicando procesos justos y transparentes en su selección.

Recursos de aprendizaje y apoyo a los estudiantes.

Gestión de la información: las universidades deben garantizar que recogen, analizan y usan la información relevante para gestionar sus programas.

Seguimiento continuo y revisión periódica de sus programas.

Dentro de los criterios de consideración de garantía externa de la calidad se encuentran:

Diseño de metodologías adecuadas a los objetivos establecidos.

Aplicación de procesos fiables, útiles y predefinidos, aplicados y publicados.

La garantía externa de la calidad debe ser llevada a cabo por expertos externos.

Los criterios de los resultados de evaluación deben ser explícitos, definidos y aplicados con coherencia.

Elaboración de informes completos por parte de los expertos.

Los procedimientos de reclamación y apelación deben ser definidos claramente.

Finalmente, tenemos la parte 3 sobre los estándares para las agencias de garantía de la calidad. En estos se establece que se necesita que dichas agencias tengan un estatus oficial, así como independencia y recursos suficientes y adecuados para llevar a cabo actividades, políticas y procesos para el aseguramiento de la calidad. Así mismo deberán someterse a una evaluación externa al menos una vez cada cinco años (Education, European Association for Quality Assurance in Higher; European Students' Union; European University Association; European Association of Institutions in Higher Edu; Education International; BUSINESSEUROPE; European Quality Assurance Register for Higher Edu, 2015).



Asia

La bibliografía sobre los estándares de calidad de la educación superior en Asia es limitada, por lo tanto, se procederá a analizar el caso particular de Japón. El organismo encargado de acreditar los programas de Educación Superior es la Asociación de Universidades Japonesas. La evaluación para la acreditación hace énfasis en la responsabilidad de la propia universidad para mejorar su calidad de educación. Debido a esto, el concepto de Aseguramiento Interno de la Calidad (IQA) es uno de estándares principales dentro del ranking de estándares que la Asociación de Universidades Japonesas tiene para la acreditación. El primer eslabón de dicho ranking es la misión y propósito de dicho programa de educación superior, seguido de IQA. El IQA hace énfasis en el autoestudio de la universidad para ver si la misión y el propósito planteados están siendo cumplidos, al mismo tiempo que promover el avance y el mejoramiento de dicho programa. En los siguientes eslabones están la estructura educativa y de investigación, los resultados obtenidos, currículo, matriculación de estudiantes, profesorado, apoyo estudiante, cooperación social, vinculación, y administración. Cada uno de estos eslabones es uno de los criterios de evaluación utilizados por la Asociación de Universidades Japonesas en la evaluación y aseguramiento de la calidad de la educación superior (Japan University Accreditation Association, 2018).

África

En África Subsahariana los elementos de la garantía de la calidad de la educación de nivel superior son cuatro. El primero es el insumo de estudiantes que se relaciona con los requisitos de admisión a los programas y el número de estudiantes que se matriculan (la demanda). Otro criterio es la calidad del profesorado; para esto se hace supervisión al momento de la contratación y una evaluación continua. Las instalaciones de las universidades que ofertan el programa es otro criterio. Finalmente se tiene el currículo educativo del programa (Okebukola & Shabani, 2007). Algunos países africanos tienen como estándares para el aseguramiento de la calidad de la educación superior al marco de estándares de la Unión Europea. Por ejemplo, en Nigeria los programas de educación superior deben ser acreditados de acuerdo con el criterio de Agencia de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (AQAS). Los programas esencialmente deben cumplir con el criterio de la ESG en su versión actual (AQAS, 2019).

Podemos concluir de este análisis que muestra los pasos a seguir en la evaluación de la calidad de los



posgrados en el contexto internacional, tomando como referencia los continentes de Asia, Europa, África y América, lo siguiente:

En general, el concepto que prevalece es la rendición de cuentas por los fondos públicos o privados utilizados y la calidad de los servicios entregados a los consumidores; aspectos considerados en una autoevaluación y complementada con una evaluación externa, cuyos resultados permiten a los organismos estatales acreditar o no dichos programas y extender la certificación de vigencia y continuidad de los mismos.

Partiendo de quienes son los evaluadores, algunos países consideran que es una responsabilidad gubernamental, mientras que en otros se establece que este compromiso puede recaer en agencias evaluadoras acreditadas nacionalmente. De allí el surgimiento de una serie de diferencias en el método para asignar los pares evaluadores, similar a lo que sucede sobre el proceso de acreditación como método, considerando que en algunos países es voluntario. Por lo tanto, pareciera imprescindible establecer la importancia de la evaluación de la calidad como un paso que necesariamente debe cumplir los programas de posgrado para evaluar y corregir las asimetrías de sus desempeños tanto en áreas como a nivel territorial. Como aporte interesante en este proceso, está el ejemplo concreto de México en el cual, una vez evaluado el programa se le da un nivel de acreditación. Es decir, no es solo la acreditación de la calidad si no evaluar el nivel de calidad.

Surge entonces las diferencias en los formatos para evaluar la calidad y como se ha planteado la mayoría se engloban en estándares de formación, investigación y vinculación. Sin embargo, otros formatos también han incluido la infraestructura y últimamente se ha considerado en la evaluación aspectos relacionados con el servicio que se presta a los estudiantes, incluyendo el de salud. En este panorama de diferencias que encontramos se plantea un gran reto de como evaluamos:

¿Sería preciso dar valores a los diferentes criterios que se evalúa?

¿O estos se evalúan en valores de opinión con aproximaciones relativas?

Esto pareciera que es punto de inflexión que muestra la rigurosidad tan variada para evaluar la calidad. Entonces surge la inquietud de comparar formatos establecidos con el objetivo de conocer hacia que conducen y que estándares se desea obtener.



Pareciera que la calidad de los posgrados y su evaluación es un proceso dinámico cuyo objetivo no cambia, por ser este un proceso que busca la excelencia, pero que en el transcurso del vivir de las realidades de los países los métodos varían y la rigurosidad para la acreditación crea un panorama de diversos estándares. Probablemente en Latinoamérica aún debemos caminar por varias sendas para tener criterios regionales regularizados como Europa. Sin embargo, actualmente si debe ser un proceso que toda institución de Educación Superior, debería tener en función de autoevaluarse, establecer correcciones y lograr mantener estándares dentro de la dinámica educativa que va estableciendo y exigiendo la sociedad.



Evaluación de posgrados en Ecuador el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (enfoque y análisis del modelo genérico)

Oswaldo Fosado Téllez

Universidad Técnica de Manabí

Edgar Aguirre Riofrio

Universidad Nacional de Loja

Daniel Mancero Castillo

Universidad Agraria del Ecuador

Desarrollo histórico de la evaluación de los posgrados en el campo de conocimiento de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria

En el Ecuador, la preocupación por el mejoramiento de la calidad de la educación superior surge a partir de 1995 cuando el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP), decide dar el primer paso encaminado a organizar el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación, y la primera versión de la “Guía de Procedimientos para la Autoevaluación Institucional” en el año 1997 (CONEA, 2003).

Según el CONEA, la evaluación es un proceso que consta de 2 fases: autoevaluación y evaluación externa, siendo referentes obligatorios de evaluación, la misión, visión y objetivos de cada programa de posgrado:

Autoevaluación: es el riguroso y sistemático examen que en este caso un programa de posgrado específico realiza con amplia participación de sus integrantes a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo, que tiene como propósito superar los obstáculos existentes y destacar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia y alcanzar la excelencia académica.

Evaluación externa: es el examen que el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación realiza sobre las actividades integrales de una IES o de un programa específico, para verificar que su desempeño cumple con las características y estándares de calidad y que sus actividades se realizan en concordancia



con la misión, visión, propósitos y objetivos, de tal manera que el CONEA pueda certificar la calidad académica. Este examen se efectúa a través de pares académicos; hay que destacar que el informe de la autoevaluación es la base de la evaluación externa.

En el 2003, según este organismo, la mayoría de los procesos y esfuerzos de evaluación en las IES, estuvieron centrados en el desempeño docente (28,26%) y un 15,21% en la evaluación de programas de posgrado.

En este breve análisis de la evaluación en el Ecuador, hay que mencionar lo que la actual Ley Orgánica de Educación Superior - LOES (2018), manifiesta:

Artículo 93: El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento.

Artículo 94: La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución; la evaluación es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo.

Artículo 95: La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación. Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

En el 2008, se llevó a cabo una evaluación de las IES liderada por el CONEA, cuyo modelo difiere en ciertos indicadores respecto a la evaluación del 2012 liderada por el

Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CEAA-CES, mejorando en ella los niveles de “calidad”, por ejemplo, en la publicación de artículos en revistas indexadas, el título de posgrado de los docentes, etc.

La actual Constitución de la República aprobada el 20 de octubre del 2008, en sus artículos 346, 353 y 354 habla de que debe existir una institución pública con autonomía de evaluación integral que promueva



y asegure la calidad de la educación superior, de sus instituciones, carreras y programas, que incluso podrá suspender de acuerdo con la ley una IES. Esta breve reseña nos habla de que desde aproximadamente un cuarto de siglo el Estado busca hacerse eco de una demanda social que es lograr una educación de calidad y pertinencia que coadyuve al desarrollo de su entorno, proceso que ha tenido 2 fases claramente definidas (CACES, 2018):

Una etapa antes del 2008, con un proceso casi inexistente de evaluación que no era obligatorio para las IES, y luego del 2008, con el mandato 14 de la Constitución que estableció un plazo de 5 años para que todas las IES públicas y privadas, carreras y programas de posgrado cumplan con la evaluación y acreditación por parte del CEAACES, el cual en el 2011, definió un modelo de evaluación institucional considerando 5 criterios: *Academia, Eficiencia académica, Investigación, Organización e Infraestructura*. El proceso de evaluación liderado por el CEAACES finalizó todas sus etapas en noviembre del 2013, lo que permitió determinar la acreditación y nueva categorización de las universidades y escuelas politécnicas del Sistema de Educación Superior del Ecuador (SES), consolidándolo bajo el objetivo de aseguramiento de la calidad.

El CONEA en el año 2004 aprobó y publicó el documento “Guía de Autoevaluación con fines de acreditación para los Programas de Posgrado”, en ella se consideran 14 características, 81 estándares y 102 indicadores de calidad distribuidos en las 4 funciones, 12 ámbitos y 40 componentes del quehacer de los programas de posgrado.

La Disposición General Novena del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior señala que “La enseñanza a distancia y la enseñanza de postgrado se evaluarán y acreditarán por programas”. La autoevaluación es requisito obligatorio para seguir con el proceso de evaluación externa y acreditación.

Para iniciar el proceso de autoevaluación de un programa de posgrado con fines de acreditación, se deben cumplir los siguientes requisitos:

Que la institución tenga conformada la Comisión de Evaluación Interna en atención a lo previsto en el Art. 29 de la LOES.



Que el programa cuente con la respectiva autorización del organismo pertinente.

Coordinar con el CACES el inicio y seguimiento del proceso de autoevaluación con fines de acreditación.

Formular el proyecto de autoevaluación tomando como referencia los lineamientos establecidos por el organismo pertinente.

La mayoría de los cursos de posgrado en el Ecuador son reconocidos como *profesionalizantes* por su propia comunidad académica (CONESUP, 2008), y, por consiguiente, están enfocados en la transmisión de información, acumulación de conocimientos y actualización profesional. Generalmente, son cursos que exigen dedicación parcial del estudiante con los siguientes argumentos: su necesidad de trabajar al mismo tiempo que estudia, la exigencia del mercado laboral de contar con profesionales capacitados y competentes, la baja calidad en la formación de pregrado que registra lagunas en la formación básica, entre otras justificaciones igualmente pertinentes para la proliferación de este tipo de cursos. Los cursos de dedicación parcial no pueden exigir de sus estudiantes una elevada carga de investigación, por su propia naturaleza informativa y no formativa.

Posiblemente allí radique el punto de controversia si cabe el término, pues todos los posgrados en el Ecuador dentro del campo de nuestro análisis han sido diseñados, aprobados y ejecutados como posgrados de investigación y al aplicar una evaluación multicriterio, la mayoría de los programas acarrearán problemas en el cumplimiento de algunos criterios, especialmente el de academia, investigación, recursos e infraestructura y vinculación con la sociedad (CEAACES, 2014).

Análisis del modelo genérico de evaluación externa nacional

La normativa relacionada con la aprobación y evaluación del sistema de educación de posgrados en el Ecuador ha experimentado numerosos cambios a partir de sus inicios en los años 90. Estas reformas en la normativa reflejan el papel protagónico que está tomando la educación de posgrados en Ecuador. A partir de la vigencia de la actual Carta Suprema del Ecuador en 2008, se indica que la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) es la encargada de establecer los principios sobre educación superior para que contribuya con la transformación de la sociedad en la formación de profesionales y académicos.

Adicionalmente la LOES en su Art. 169 establece que el Consejo de Educación Superior (CES) es el



encargado de aprobar los programas de posgrados en las universidades y politécnicas del Ecuador. Por lo que el país se incorpora obligatoriamente al proceso de acreditación de programas de posgrado a partir de la Disposición Transitoria constitucional vigésima, donde se establece que los programas y posgrados deberán ser evaluados y acreditados para permanecer en el sistema de Educación Superior (Aguilar, 2016). Con esta finalidad se han desarrollado modelos de evaluación de posgrados y reformas que buscan alinear los estudios de posgrado con los objetivos de desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, que es el instrumento al que se sujetan las políticas, programas y proyectos públicos.

Las normativas para la evaluación de los programas de posgrado se han modificado mediante los procesos del órgano regulador, actualmente nominado como Consejo de Educación Superior (CES). Estas normativas emitidas por el CES indican que el modelo de evaluación del entorno de aprendizaje de los programas de posgrado se basa en tres principios también conocidos como ejes fundamentales: *Compromiso, Investigación, desarrollo e innovación, Impacto*. Actualmente los sistemas de posgrados en el Ecuador están regulados por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y el Reglamento de régimen académico del consejo educación superior.

Dentro de los artículos de la LOES 2018 constan al menos 9 artículos enfocados a la normativa de los sistemas de posgrados de forma directa. El Art. 20 que menciona sobre el patrimonio y financiamiento, Art. 28 fuentes complementarias de ingresos, Art. 31 de los legados y donaciones, Art. 36 Asignación de recursos para publicaciones, Art 144 tesis digitalizadas. La LOES establece las dos fases de evaluación de los posgrados en sus artículos 99 y 100 que corresponden a la autoevaluación y evaluación externa respectivamente. Además, la LOES establece las principales figuras de posgrados como especialización, maestría y doctorado en los artículos 119 al 121. También se mencionan los posgrados en algunas de las disposiciones generales y disposiciones transitorias de la ley en mención (LOES, 2018).

Esta descripción nos indica que la Constitución del Ecuador y la LOES enmarcan en los posgrados su contexto, gestión académica y estructura de los programas. De forma complementaria el Reglamento del régimen académico del CES define las políticas de admisión, políticas de titulación, sistemas de becas y seguimiento a graduados. Dentro de las normativas detalladas se indican consideraciones específicas para posgrados relacionados con arte y medicina, sin embargo, la agricultura por sus características in-



trínsecas se diferencia en sus necesidades y dificulta su evaluación con criterios, subcriterios, indicadores y estándares generales.

Una de las reformas mencionadas en las normativas para los posgrados es específicamente la relacionada con el cuarto nivel de formación que comprende un capítulo entero del reglamento del régimen académico del 2019, a diferencia de artículos o menciones separadas en las versiones previas del reglamento. Esto es una muestra tangible del creciente interés de la comunidad académica en los programas de posgrado de cuarto nivel. Dentro del capítulo en mención se hace referencia a los títulos, el ingreso, duración y estudios avanzados desde el Art. 21 al Art. 25. Sin embargo, dentro de este reglamento se especifica que las IES tienen flexibilidad en la distribución de las horas de aprendizaje en los programas de posgrado. Para el funcionamiento de los posgrados se establecen tres unidades: unidad de formación disciplinar avanzada, unidad de investigación y unidad de titulación. Para esta última unidad el reglamento establece las horas créditos de los trabajos titulación Art. 34. Además, de forma específica se indican las opciones para la aprobación en el caso de posgrados con trayectoria profesional o de investigación Art. 35. Algunos de los artículos del reglamento mencionan directrices para las IES con el fin de ejecutar y autoevaluar los programas de posgrados Art. 84, 88, 90, 99 y 108.

El modelo genérico de evaluación de programas de posgrado en Ecuador aún está en un proceso formativo con sus inicios en 2017, por lo que es factible a cambios en respuesta a las necesidades de cada área de conocimiento. En el caso de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria las ofertas de posgrados a nivel nacional ocupaban menos del 5% de la oferta nacional superando solo a los posgrados en artes y humanidades (CES, 2017). Desde el estudio de Ayala (2008) y Bustamante (1992), se puede señalar que para un Sistema Andino de Posgrado Agropecuario se identificaron las deficiencias en la oferta de posgrados en Ecuador y la alta concentración en pocas IES de países vecinos. Esta diferencia inicial de oferta de posgrados y convenios entre países andinos para homologaciones de títulos han dejado a los programas de posgrado relacionados con agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en Ecuador ante un enorme desafío.

En la búsqueda de un aseguramiento de la “calidad” las normativas ecuatorianas podrían restringir el desarrollo de programas de posgrado en áreas del conocimiento de gran importancia económica y social



como la de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria. Alternativamente normativas internacionales para los sistemas de posgrados se enfocan en requerimientos mínimos para el aseguramiento de la calidad permitiendo una valoración profesional basada en las competencias y prestigio de los graduados (Méndez, Ojeda & Suriñach, 2018).

La calidad se relaciona con eficacia, eficiencia, un estado de satisfacción, conformidad y servicio (Lago, Gamboa & Montes, 2014), en el caso de la educación superior este concepto se complejiza, sobre todo cuando se relaciona con la educación de postgrado. Según Contreras y Enrique (2012) el concepto de la calidad en la educación de postgrado involucra a numerosas partes que hace más difícil medirla de manera eficiente: estudiantes, personal docente y no docente, gobierno y sus organismos de financiación, organismos de acreditación y validación, teniendo cada una de estas partes una visión diferente sobre la calidad.

Razo (2016) citan como referentes de esta calidad en la educación a las dimensiones que constituyen el fenómeno educativo, considerando aspectos importantes sobre los que se deben trabajar "... la selección del personal y su perfeccionamiento continuo, la promoción de planes de estudios adecuados, la facilitación de programas que promuevan la movilidad de profesores y estudiantes y el uso de las nuevas tecnologías, asumiendo la referencia oportuna a lo social y al bien común..."

Para valorar la calidad de un postgrado debe hacerse referencia a las características que permitan reconocer a un programa académico y su distancia relativa entre cómo se desempeña el servicio educativo y cuán óptimo le corresponde ser por su naturaleza. Debe existir un esfuerzo continuo de las instituciones que lo brindan por cumplir, de manera responsable, con las exigencias propias de cada una de sus funciones: investigación, docencia y extensión (proyección social), con diferente énfasis en una u otra dependiendo de las especificidades propias de cada programa (Restrepo, Sánchez & Uribe, 2006).

De manera general se puede plantear que medir la calidad del posgrado resulta extremadamente difícil por la movilidad de las fronteras del saber y los requerimientos sociales, la implicación en el proceso de elementos tangibles y no tangibles, requerimientos de infraestructura, pero sobre todo los avances que se puedan lograr en el campo del conocimiento más actual posible.

Estas dificultades se agigantan en el campo amplio del conocimiento de las ciencias agrarias, sobre todo



si se tienen en cuenta los requerimientos sociales, los cuales resultan muy heterogéneos entre los países o inclusive dentro de un mismo país con características disímiles en sus zonas.

Todos estos elementos interactúan en la necesidad de la búsqueda de un equilibrio entre la oferta curricular y la diversidad de los usuarios a partir de un mayor uso de la virtualidad y carreras en línea, lo cual obliga a ampliar el espectro de criterios evaluativos de la enseñanza postgraduada.

De manera general estos sistemas de evaluación de la calidad en este grupo de programas se caracterizan por la verificación de los siguientes elementos:

Verificación de una parte tangible: Infraestructura, docentes, alumnos y productividad científica.

Vinculación con la sociedad: Análisis de las condiciones específicas de cada zona desde el punto de vista agrícola y la solución de sus problemáticas de manera creativa.

Comunicación con los actores del posgrado: Interacción con los diferentes elementos que intervienen en el sistema, desde los usuarios (estudiantes) hasta los encargados de brindar el servicio (docentes, directivos, personal de apoyo) de manera que el evaluador tenga conocimiento y pueda plasmar el cumplimiento de los objetivos, las vías que se utilizan para su logro, el uso de los recursos, acciones, etc.

En Ecuador los criterios y estándares genéricos de evaluación de posgrados han sido recogidos en el documento *Modelo genérico de evaluación de programas de posgrado en Ecuador* (CACES, 2017), los cuales parten de los requisitos definidos para la evaluación de carreras, garantizando que se alcance el objetivo general: “hacer de la evaluación externa con fines de acreditación una política que permita el mejoramiento de la calidad de la educación superior”, para ello, además de la pertinencia del programa, se verifican los criterios de personal académico suficiente y adecuado, relación adecuada entre profesores y estudiantes, dirección académica y planificación disponible, infraestructura disponible y políticas internas de aseguramiento de la calidad. A partir de ello establece un conjunto de indicadores tanto cualitativos como cuantitativos que permiten desarrollar el modelo evaluativo de los programas de posgrado clasificados en dos grupos, el primero se denomina profesionales dirigido a aquellos que no tienen como finalidad conducir o ser un paso previo para estudios doctorales (Especialidades, Maestrías profesionales o Especialidades en Ciencias de la Salud) y un grupo II que denomina programas de investigación, en



el cual se agrupan las maestrías de investigación y programas doctorales.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

Organización,

Programa académico,

Academia.

I+D+i,

Ambiente institucional

Cada uno de ellos subdividido en subcriterios y estos a su vez en otros que contribuyen a la construcción de un criterio general.

Como se puede observar estos criterios de evaluación no contemplan las particularidades intrínsecas que puede recoger cada ciencia y que pueden llevar a evaluaciones que no ponderen las necesidades específicas de las mismas.

Para el caso de las ciencias agrarias de manera general, por sus particularidades, los criterios organizacionales y de ambiente tienen elementos que los diferencian de muchas otras ciencias, sobre todo si se desea realizar investigaciones y proyectos de vinculación que garanticen ciertos requerimientos mínimos.



Estructura curricular en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria

Fabián Villavicencio Abril

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Ramón Jaimez Arellano

Universidad Técnica de Manabí

Ezequiel Zamora Ledesma

Universidad Técnica de Manabí

Héctor Palacios Cabrera

Universidad de las Américas

Contexto y metodología de análisis

Existe un principio que debe estar presente, el conocimiento que poseen las universidades debe estar al servicio de la sociedad, debe ser pertinente y aplicado para que el entorno se beneficie de la formación de los estudiantes. Por tanto, las mallas de los posgrados deben garantizar una sólida formación y deben ser elaboradas en función de las necesidades de la sociedad en la cual se desenvuelve la institución. Esto supone cierto nivel de variaciones en las mallas curriculares según los tiempos de ejecución, tipos de maestrías y los países donde se ofertan. La cantidad de créditos y las formas como se toman las asignaturas también varían. Estas diferencias están relacionadas al desarrollo de cada país y a las necesidades de formación de capacidades de su población.

En esta sección se describen y analizan las principales características curriculares de programas de posgrado a nivel internacional, tomando como referencia un país europeo (Francia), de América del Norte (Canadá) y Australia, seleccionando un programa de maestría y uno doctoral por país, luego de revisar el modelo de sistema de educación, las estadísticas, tendencias. Los programas de cada país serán analizados en función de las características curriculares que se detallan en la tabla 4.



Tabla 4.

Características curriculares consideradas en el estudio de programas de posgrado extranjeros.

Características curriculares
Régimen académico
Número de estudiantes por cohorte
Número de Periodos académicos
Número de Asignaturas
Tipos de asignatura
Número de Créditos totales (UC)
Distribución de créditos/periodo (UC)
Duración total del programa (meses)
Duración de la Tesis (meses)
Periodo para preparación y culminación de Tesis

Estructura curricular de los programas de posgrado en el contexto internacional

Contexto curricular del posgrado en Francia

En el sistema de educación superior francés existen numerosas ofertas para cursar y titularse en estudios de 4to nivel (Maestrías y Doctorados). El concepto de estos estudios es integrativo y de continuidad basado en las experiencias y competencias obtenidas desde el pregrado. El título de maestría nacional, expedido a nombre del Estado, se obtiene tras la adquisición de 120 créditos capitalizables, repartidos en 4 semestres, posterior a la licencia o equivalente. La formación impartida incluye lecciones teóricas, metodológicas y aplicadas y, en su caso, una o más prácticas. También incluye una introducción a la investigación y, en particular, la redacción de una tesis u otro trabajo de estudio personal. El doctorado, con una duración de tres años luego de la obtención del máster nacional o en base al reconocimiento de un nivel equivalente, permite obtener, previa defensa de una tesis, el grado de doctor (Ministerio de Educación Superior, Investigación e Innovación, 2019).

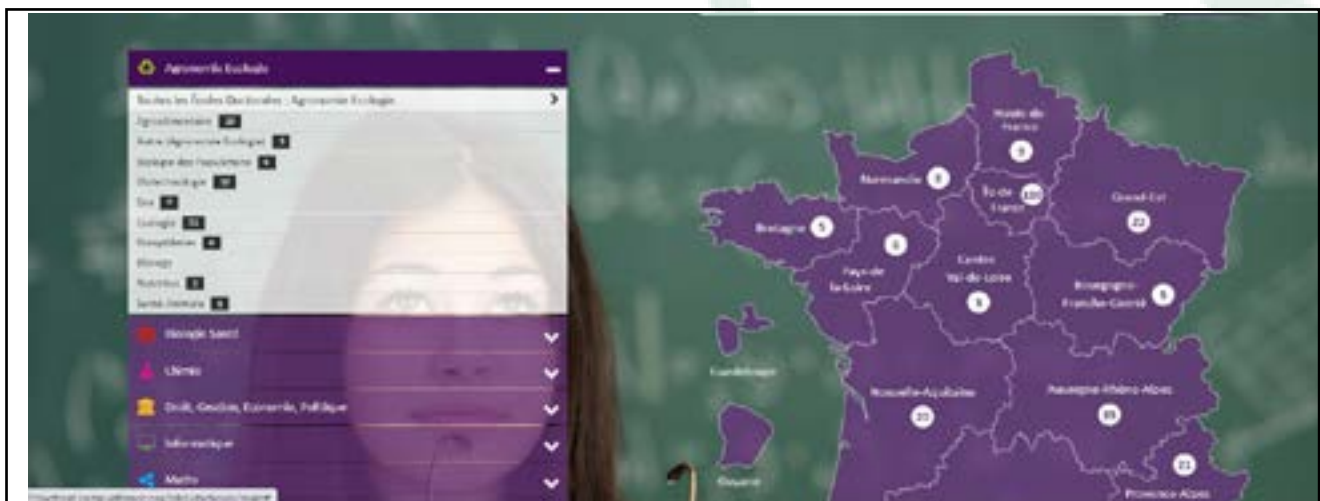
Para indagar sobre la oferta de Maestrías en el campo amplio Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria se procedió visitar el sitio web del sistema de educación superior de Francia, y se consultaron los campos amplios “biología, agrociencias” (15 ofertas) y “agrociencias, medio ambiente, territorios, paisaje, bosque” (10 ofertas), mismos que son gestionados por varias IES y centros de investigación de manera coordinada (Figura 3). Cada oferta de las 25 encontradas propone de 2 a 4 especialidades o menciones en

dominios específicos que tributan con el campo amplio (Trouvermonmaster, 2021).

En cuanto a los estudios de doctorado, de acuerdo a cifras oficiales en Francia existen más de 130 instituciones de educación superior que están acreditadas o co-acreditadas para otorgar el doctorado a través de una o más Escuelas Doctorales (Ministerio de la Enseñanza Superior de la Investigación y la Innovación, 2019). El doctorado es un posgrado que suma 8 años de estudio desde el bachillerato. Se realiza en una Escuela Doctoral, previa obtención de un diploma que confiere una maestría o nivel equivalente. Esta formación permite obtener, previa defensa de una tesis, el grado de doctor. Los estudios de doctorado en Francia tienen una duración de 3 años, y se enfocan principalmente en la investigación, el desarrollo de habilidades y capacidades que permitan potenciar la experiencia investigativa de los candidatos. Por esta razón los doctorados tienen una mínima carga escolar (3 a 4 asignaturas optativas) propuesta por un Comité de Tesis, mismo que se reúne 1 vez cada año, los primeros 2 años del programa para permitir el inicio del estudio de investigación (año 1) y ajustar o modificar el enfoque conceptual y metodológico (año 2); para garantizar la finalización exitosa del programa en el año 3 (Annuaire des Ecoles Doctorales, 2022). Para verificar la estructura de algún programa doctoral vinculado al campo amplio Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria del sistema francés, se realizó una búsqueda en el campo de la “Agronomía y Ecología” que generó 266 ofertas divididas en 10 subcampos.

Figura 3.

Programas doctorales en el campo amplio agricultura, silvicultura y veterinaria, en Francia.





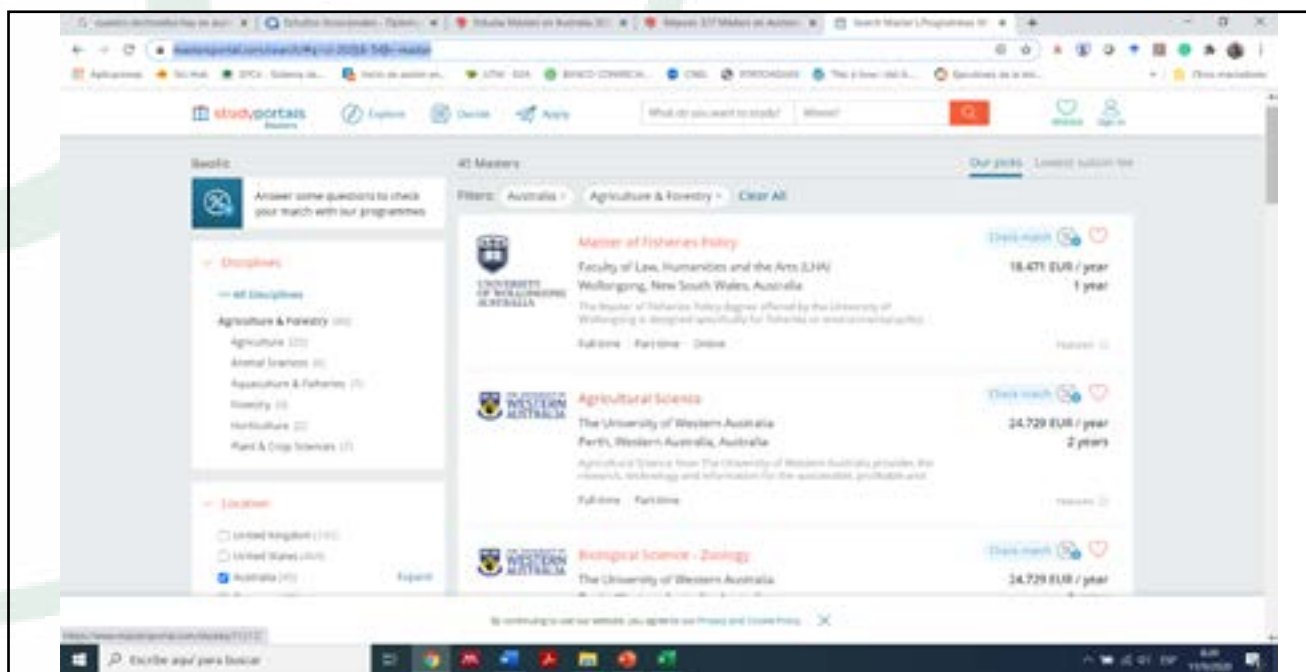
Fuente: Annuaire des Ecoles Doctorales (2022).

Contexto curricular del posgrado en Australia

Hay 43 universidades en Australia. Todas ellas son instituciones financiadas con fondos públicos, respaldadas y acreditadas por el gobierno australiano. Estas instituciones también son responsables de llevar a cabo investigaciones y capacitar a estudiantes de maestría y doctorado. Otras instituciones de educación superior en Australia suelen ser Instituciones de Educación Técnica y Superior (por sus siglas en inglés TAFE), que se centran en la formación práctica y profesional. Ofrecen algunas titulaciones de posgrado en o alrededor del nivel de maestría, pero no de doctorados (FindAPhD, 2022). Según fuentes oficiales, Australia oferta alrededor de 320 programas de maestría, de los cuales unos 45 corresponden al campo amplio Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria como se expone en la figura 4 (Studyportals Masters, 2020). Por otro lado, se estima que Australia tiene una oferta de 142 programas de doctorado, de los cuales alrededor de 25 programas tributan con la agricultura, silvicultura y veterinaria (KEYSTONE, 2022).

Figura 4.

Programas de maestría en el campo amplio agricultura, silvicultura y veterinaria en Australia.



Fuente: KEYSTONE (2022).



Como en otros países, la educación superior australiana incluye varias asociaciones universitarias o "grupos misioneros". Estos reúnen instituciones similares con fines y objetivos compartidos (KEYSTONE, 2022). Entre los principales grupos se encuentran:

El Grupo de los Ocho (Go8): una organización de élite de universidades establecidas de investigación intensiva con ocho miembros.

Universidades de Investigación Innovadoras (IRU): una red de siete universidades más jóvenes, que se centra en la enseñanza y la investigación pioneras e inclusivas.

Red de Universidades Regionales (RUN): un grupo de seis universidades ubicadas en áreas más rurales de Australia.

Red de Tecnología Australiana (ATN): un grupo de universidades que se centra en asociaciones industriales y empresariales, incluido el establecimiento de un Centro de capacitación doctoral de la industria.

En muchos aspectos, la investigación de doctorado en Australia se parece a la investigación de doctorado en el Reino Unido. El doctorado australiano es normalmente un título de investigación pura. Algunos programas pueden incluir pocos módulos de enseñanza o unidades de capacitación, pero estos se centrarán en la progresión y el desarrollo profesional, en lugar de una evaluación formal. La mayor parte de su tiempo se debe trabajar para obtener una tesis doctoral independiente que ofrezca una contribución original sustancial al conocimiento en su campo.

En Canadá los estudiantes pueden realizar sus estudios de maestría bajo dos modalidades: a tiempo completo, en el cual dependiendo de la universidad tienen un mínimo de créditos por semestre y a medio tiempo, donde los estudiantes requieren la mitad del tiempo que los estudiantes a tiempo completo. Es decir, dos semestres de medio tiempo equivalen a un semestre de tiempo completo. Dependiendo del requerimiento de tesis se puede dividir en maestría terminada con tesis. Existen opciones de posgrados en ciencias y tecnología sin tesis y se denomina maestría aplicada de posgrados. Los estudiantes de doctorado también se dividen en tiempo completo y de medio tiempo según el tiempo de escolarización.

Según el portal Programas Universitarios en Canadá (2020), menciona que en general para inscribirse en maestrías de agronomía se requiere un título previo en una carrera relacionada y tener un promedio míni-



mo de B+. Dependiendo de la Universidad en ocasiones se requiere experiencias prácticas en actividades relacionadas a la agricultura. En el caso de doctorados la aceptación es dependiente de poseer un título de maestría o puede ser dada a un estudiante directamente con su título de pregrado, con alto promedio de notas y demostrando una amplia experiencia en investigación. Todos los programas de posgrado requieren un supervisor, y en general debe estar

aprobado en el momento de la admisión. A continuación, en la tabla 5, se presenta un resumen de las principales características curriculares de los programas de posgrados internacionales que se encuentran activos.

Tabla 5.

Resumen de las características curriculares de programas de posgrado internacionales.

Características curriculares	Canadá		Francia		Australia	
	Máster	Doctorado	Máster	Doctorado	Máster	Doctorado
Programa	Masters in Sustainable Management of Forest Ecosystems	Science and Agricultural Chemistry	MÁSTER BIOLOGÍA, AGROCIENCIAS	Doctorado global en Escuela GAIA	Máster en Ciencias Agrícolas	PhD en Agricultura, ambiente y estudios relacionados
Institución	University of Quebec	McGill University	AGROCAMPUS OUEST, Universidad de Rennes 1, Oniris (i)	Escuela Doctoral GAIA (ii)	The University of Western Australia (iii)	James Cook University (iv)
Régimen académico	Semestre	semestre	Anual	Anual	Anual	Anual
# de estudiantes por cohorte	15		20	variable	variable	variable
# Periodos académicos	5	6	2	3	1 a 2	3 a 4
# Asignaturas	13	variable	Variable	variable	variable	4
Tipos de asignatura	TC	UEOP	TC, UEO, UEOP, UES, UT	UEO, UEOP	TC, UEO, UEOP, UES, UT	UEO, UEOP
# Créditos totales (UC)			120	NA	96	NA
Distribución de créditos/periodo (UC)	Variable	Variable	30	NA	24	NA
Duración total del programa (meses)	30	36	24	36	24	36 a 48
Duración de la Tesis (meses)	6	30	6	36	6	36 a 48



Periodo para preparación y culminación de Tesis	6		4to semestre	3er año	4to semestre	3er – 4to año
---	---	--	--------------	---------	--------------	---------------

TC: tronco común; UEO: unidad de enseñanza obligatoria; UEOP: unidad de enseñanza optativa; UES: unidad de enseñanza especializada; UT: unidad de titulación.

Estructura curricular de los programas de posgrado en Ecuador

Existen 148 programas de posgrado en el Ecuador del tipo maestrías académicas (MA) y con Trayectoria de Investigación (TI) distribuidos en 26 universidades, aproximadamente el 55% de los cursos vigentes los coordinan y ejecutan 5 universidades. Los programas de posgrados se distribuyen en el país regionalmente de la siguiente forma: 76,92% en la Sierra, 19,23% Costa y 3,85 en el Oriente; las provincias involucradas en orden de región y cantidad de cursos son Pichincha, Azuay, Chimborazo, Loja, Tungurahua y Santo Domingo de los Tsáchilas representando a la región Sierra; Manabí, Guayas y Santa Elena representando a la Costa y finalmente Napo que es la provincia que representa a la región oriental. Del total de la oferta (148), 75 programas corresponden a posgrados de MA, con TI, 64 y 9 programas de doctorados. Cabe mencionar que solo 7, del total que corresponden a programas del campo amplio agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, hay que 4 son programas de maestrías de Investigación y 3 son programas de maestrías híbridas (MA/TI).

En el análisis resumido de lo que representan las principales características de malla curricular en el campo de estudio se consideró: tipo de programa, número de periodos y duración del programa, número y tipo de asignaturas, carga horaria, distribución de créditos por periodo, modalidad del título y título que otorga. Fueron muestreados la totalidad de los programas ofertados.

Existen 967 programas vigentes de posgrados de otros tipos: maestrías profesionales (321); maestrías académicas (MA) con trayectoria profesional-TP (601) y especializaciones (45). De estos programas vigentes, 47 corresponden al campo amplio de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, divididos en 5 modalidades; maestrías académicas con trayectorias de investigación o híbridas (MA/TI), maestrías de investigación (TI), maestrías profesionales (MP), maestrías académicas con trayectoria profesional MA/TP y especializaciones (E).



En el Ecuador los programas de posgrado profesional representan el 85% de los cursos vigentes en el campo de estudio y los otros 15% están representados por el posgrado académico con trayectoria de investigación. Los datos sugieren que existe un desafío inmenso en nuestro país con relación a programas académicos de investigación aplicada, Esto significa lo mucho por hacer en el campo de gestión de posgrados, donde hay que crear políticas fuertes de incentivo a la investigación aplicada y eso hay que irlo desarrollando desde las bases de la educación inicial. Se requiere un cambio de paradigmas en el modelo de gestión educativo del país con relación al campo amplio de agricultura, silvicultura, pesca, veterinaria. Es importante en estos momentos evaluar modelos de éxito adoptados por países desarrollados e implementarlos con una visión profunda de gestión sostenible.

En el caso ecuatoriano se muestra en las tablas 6, 7 y 8, que corresponden a las maestrías ofertadas por la Universidad Técnica de Manabí, la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) y la Universidad Central del Ecuador (UCE) respectivamente. Se aprecia que la duración de las maestrías en su mayoría es de 24 meses. No obstante, hay la tendencia de ofertar maestrías con 18 meses de duración, en su mayoría todas ofertas programas que lo conforman como mínimo 14 asignaturas.

Tabla 6.

Características de la malla curricular de los programas de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí (UTM) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.

Tipo de Programa (Modalidad Académica-MA y Trayectoria en Investigación-TI)	Numero de periodos/duración del programa	Número de asignaturas/tipo de asignaturas (académicas-A, Investigación I)	Carga horaria	Distribución de créditos por periodo (periodo y número de créditos)	Modalidad del título	Título que otorga
MA/TI (hibrido)	4/24 meses	12/9A y 3 I	2160	1(4), 2(4); 3(3); 4(1).	Tesis únicamente para tipo de programa TI	Magister en Ingeniería Agrícola con mención en Agroecología y cambio climático
MA/TI (hibrido)	3/18 meses	15/ 12 A y 3 I	2160	1(6), 2(6); 3(3).	Tesis; artículo científico certificado en Revista indexada	Magister en Acuicultura



MA/TI (hibrido)	mar-18	14/ 10 A y 4 I	No informado	1(6), 2(5); 3(3).	Tesis	Magister en Sanidad Vegetal
TI	mar-18	15/ 11 A y 4 I	2160	1(6), 2(6); 3(3).	Tesis; artículo científico certificado en Revista indexada	Magister en Agronomía con mención en Agricultura Sostenible

Fuente: Posgrado UTM. (2021).

Tabla 7.

Características de la malla curricular de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.

Tipo de Programa (Modalidad Académica-MA y Trayectoria en Investigación-TI)	Numero de periodos/duración del programa	Número de asignaturas/tipo de asignaturas (académicas-A, Investigación I)	Carga horaria	Distribución de créditos por periodo (periodo y número de créditos)	Modalidad del titulo	Título que otorga
TI	4/24 meses	No informado ni en la página WEB del CES ni en la página WEB de la Institución.	2640	No informado ni en la página WEB del CES ni en la página WEB de la Institución.	Tesis; artículo científico certificado en Revista indexada	Magister en Agricultura con mención en producción agrícola sostenible
TI		17/14A y 3 I	2640	1(6), 2(5); 3(4); 4(1); 5(1)	Tesis; artículo científico certificado en Revista indexada	Maestría en riegos mención riego parcelario

Fuente: Instituto de Posgrado y Educación Continua (2022).



Tabla 8.

Características de la malla curricular de los cursos de Posgrado de la Universidad Central del Ecuador (UCE) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.

Tipo de Programa (Modalidad Académica-MA y Trayectoria en Investigación-TI)	Numero de periodos/duración del programa	Número de asignaturas/tipo de asignaturas (académicas-A, Investigación I)	Carga horaria (horas)	Distribución de créditos por periodo (periodo y número de créditos)	Modalidad del título	Título que otorga
TI	4/24 meses	14/9A y 5 I Las asignaturas están descritas con la descripción de módulos.	2625	14 módulos distribuidos en 24 meses	Tesis; artículo científico certificado en Revista indexada	Magister en Epidemiología y Salud Pública Veterinaria

Fuente: Coordinación General de Posgrados Profesionales. (2021).

Análisis comparado de los programas de posgrado en el contexto nacional e internacional

Al realizar un análisis comparativo de las maestrías y doctorados en otros países del mundo y el Ecuador podemos enlistar las siguientes consideraciones: A nivel mundial existen muchas ofertas de posgrado en el área de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, y lo importante es que en los campos amplios se puede apreciar que existe una gran variedad de especializaciones u ofertas como sucede en Francia (15 ofertas) y áreas afines (10 ofertas). En Ecuador la mayoría están centralizadas en pocas especialidades y se enfocan fundamentalmente en producción animal, agricultura sostenible, agronegocios, manejo forestal sostenible, nutrición animal entre otras.

La oferta nacional no tradicional podemos decir que son las maestrías en sanidad animal, avicultura, epidemiología. En otros países de Europa se ha podido apreciar que las maestrías se distribuyen en todo el país lo que permite una gran masificación del conocimiento, sin embargo, en nuestro país se ha podido constatar que existen 148 programas de maestrías académicas con trayectoria de investigación distribuidos en 26 universidades y de estos, solo 7 se encuentran asociados al campo amplio agricultura,



silvicultura, pesca y veterinaria, en tan solo 3 IES (ESPOCH-UTM-UCE).

En Ecuador no hay maestrías en Investigación en el campo forestal. Solo se ofertan 4 maestrías de tipo profesional: 3 en la región Costa y 1 una en la región Amazónica. Se puede evidenciar que la matrícula de los posgrados aún carece de estudios en áreas prioritarias y estratégicas para el país. Aunado a esto, se evidenció que dichas ofertas académicas están centralizadas mayoritariamente en IES de la región de la Sierra (76,92%); y apenas un 19,23% y 3,85 % en la región Costa y Oriente respectivamente, lo que demuestra un desbalance en la distribución geográfica y una falta de acceso a la educación superior (posgrados) a nivel país. De las 24 provincias que tiene el Ecuador solo dos provincias (Pichincha y Manabí) están representadas en el campo amplio analizado con relación a los programas de posgrados académicos con trayectorias de investigación, lo que se contrapone al Art. 26.- de la Constitución del Ecuador que expresa *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”*. Sin embargo, por otro lado, es importante mencionar que existen programas de posgrados profesionales y especialización en el campo amplio de la agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, en 14 provincias del Ecuador, considerando que estos programas no ejecutan en su inmensa mayoría investigación aplicada.

Sobre el diseño curricular mientras en Europa en la mayoría de las universidades las mallas curriculares contemplan estudios en 4 semestres (2 años lectivos) en nuestro país van desde los 4 semestres hasta 3 semestres, por otro lado, en lo que respecta a las materias que se estudian en dichos programas europeos se incluyen asignaturas de especialidad, metodológicas y en muchos casos más horas dedicadas a las prácticas. En Ecuador no se ha podido constatar que las horas dedicadas al trabajo de campo tienen un componente que le permita dar al estudiante habilidades y destrezas en dichas áreas del conocimiento, una posible razón puede ser que dichas maestrías son profesionalizantes y se dictan los fines de semana. Por otro lado, en cuanto a las mallas curriculares las maestrías de estas universidades tienen una gran diversidad de asignaturas y esto hace difícil la movilidad estudiantil entre universidades, lo cual no está acorde al Art. 123.- del Reglamento sobre el Régimen Académico.- *“El Consejo de Educación Superior aprobará el Reglamento de Régimen Académico que regule los títulos y grados académicos, el tiempo*



de duración, número de créditos de cada opción y demás aspectos relacionados con grados y títulos, buscando la armonización y la promoción de la movilidad estudiantil, de profesores o profesoras e investigadores o investigadoras". Se puede apreciar además en lo que corresponde a doctorados que las universidades extranjeras forman grupos o redes de investigación en temas científicos afines, lo que permite a los estudiantes el uso de equipos, técnicas y recurso humano capacitado de todas las Instituciones de Educación Superior; en nuestro país no se ha evidenciado que los posgrados en el área de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria tengan grupos de colaboración con otras IES.

En el caso del sector forestal debe considerarse ampliar y valorar la participación de las comunidades, además de evaluar los valores intangibles del bosque y la aplicación de los nuevos modelos de herramientas de comunicación e informáticas. Esto amplía la labor y el campo de participación de un ingeniero forestal. Por tal razón, los nuevos perfiles de ingenieros están sujetos a las demandas que requiere el sector industrial en el manejo de bosques.

En el contexto regional latinoamericano es conveniente la creación de una red internacional de Programas de Posgrado en Agronomía. Esta red contribuiría a ampliar el intercambio de estudiantes y fortalecer a los posgrados en un ambiente de cooperación de investigación y docencia. Así mismo, la necesidad de la creación de redes de posgrado entre países en el campo forestal es urgente. La sinergia entre posgrados es fundamental para lograr manejos exitosos en la región. La meta a mediano plazo es establecer vínculos académicos-científicos que conlleven a fortalecer los estudios forestales de cuarto nivel. Probablemente será interesante explorar la posibilidad de plantear y ejecutar proyectos entre redes con líneas de investigación que conlleven al buen manejo forestal Latino y Centro Americano. En el caso ecuatoriano, además de la integración internacional, el esfuerzo debe orientarse a incorporar una mayor cantidad de maestrías de investigación.



Los nudos críticos del posgrado en Ecuador en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Alexander López Padrón

Universidad Técnica de Manabí

Osvaldo Fosado Téllez

Universidad Técnica de Manabí

Daniel Mancero Castillo

Universidad Agraria del Ecuador

La encuesta online (Tabla 9) aplicada a los 41.195 actores del posgrado entre el 8 de febrero y el 11 de abril de 2021 dejó una tasa de respuesta general del 20,08%. De los 732 coordinadores de posgrado considerados inicialmente 253 completaron y enviaron la encuesta, lo cual deja una tasa de respuesta del 34,56%; de los 6237 profesores de posgrados, 1497 completaron y enviaron la encuesta, lo cual representa una tasa de respuesta del 24%; de los 34,234 estudiantes de posgrado, 6520 completaron y enviaron la encuesta, lo cual representa una tasa de respuesta del 19,05%. En lo metodológico cabe precisar que la encuesta aplicada no sigue un diseño probabilístico, en virtud de lo cual los resultados únicamente se referirán al número de actores encuestados en cada campo de conocimiento.

Por campo de conocimiento se registró el siguiente número de actores que enviaron la encuesta:

Tabla 9.

Actores por campo de conocimiento.

Campo de Conocimiento	Coordinadores	Profesores	Estudiantes	Total
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	22	75	165	262

Fuente: Encuesta de posgrados 2021

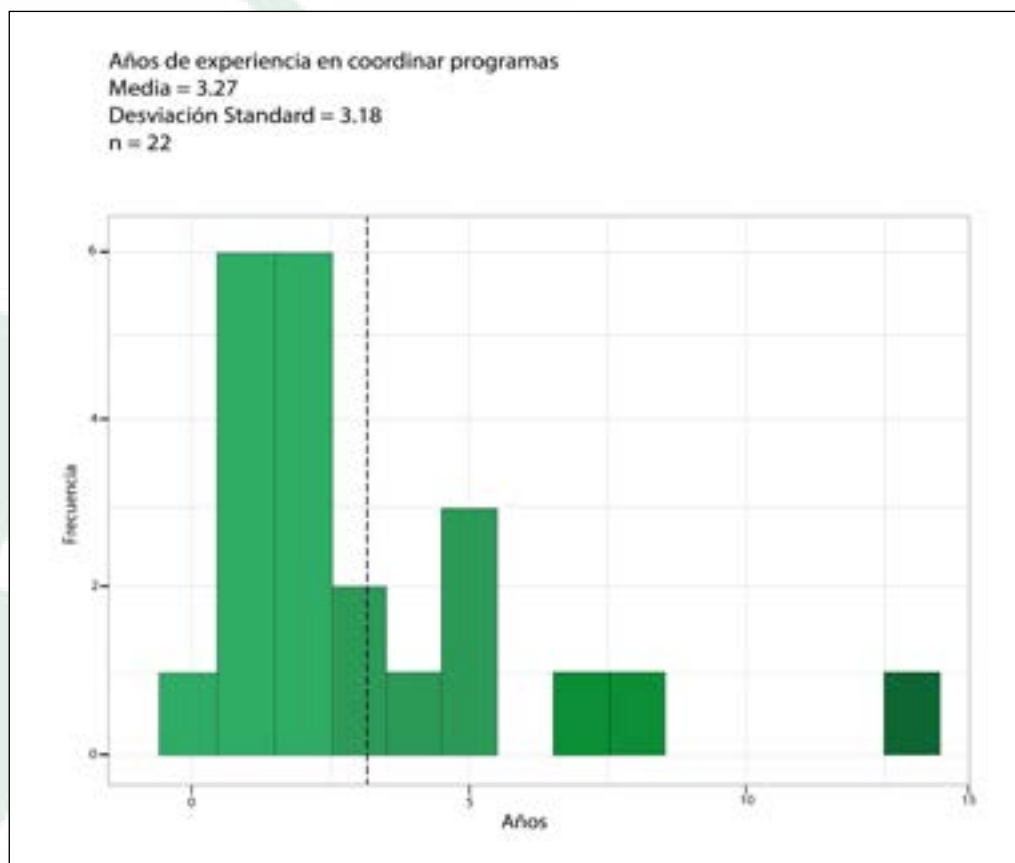
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación (CACES).



A continuación, en la figura 5 se presenta la encuesta aplicada a los coordinadores de los programas de posgrado en Ciencias de la Vida.

Figura 5.

Años de experiencia en coordinar programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas



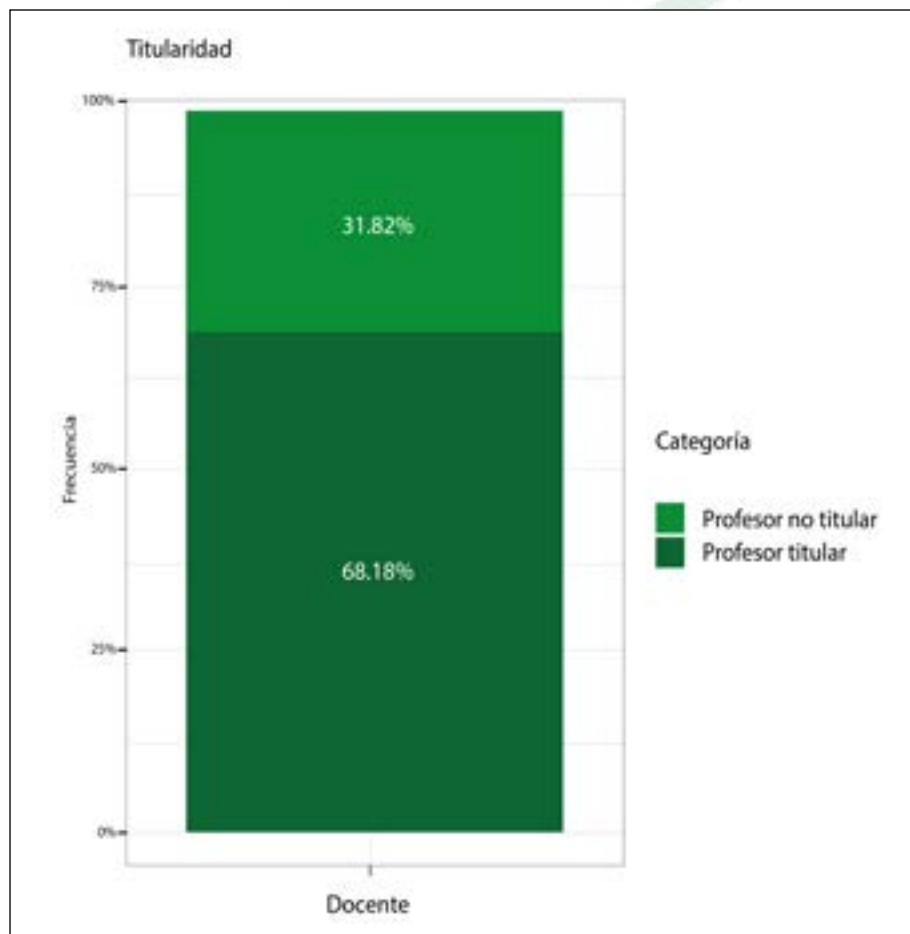
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La encuesta aplicada a los 22 coordinadores de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria indica un promedio de 3.27 años de experiencia en coordinar programas con una mayoría de coordinadores con experiencia menor a los 3 años (Figura 5).

Figura 6.

Titularidad de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

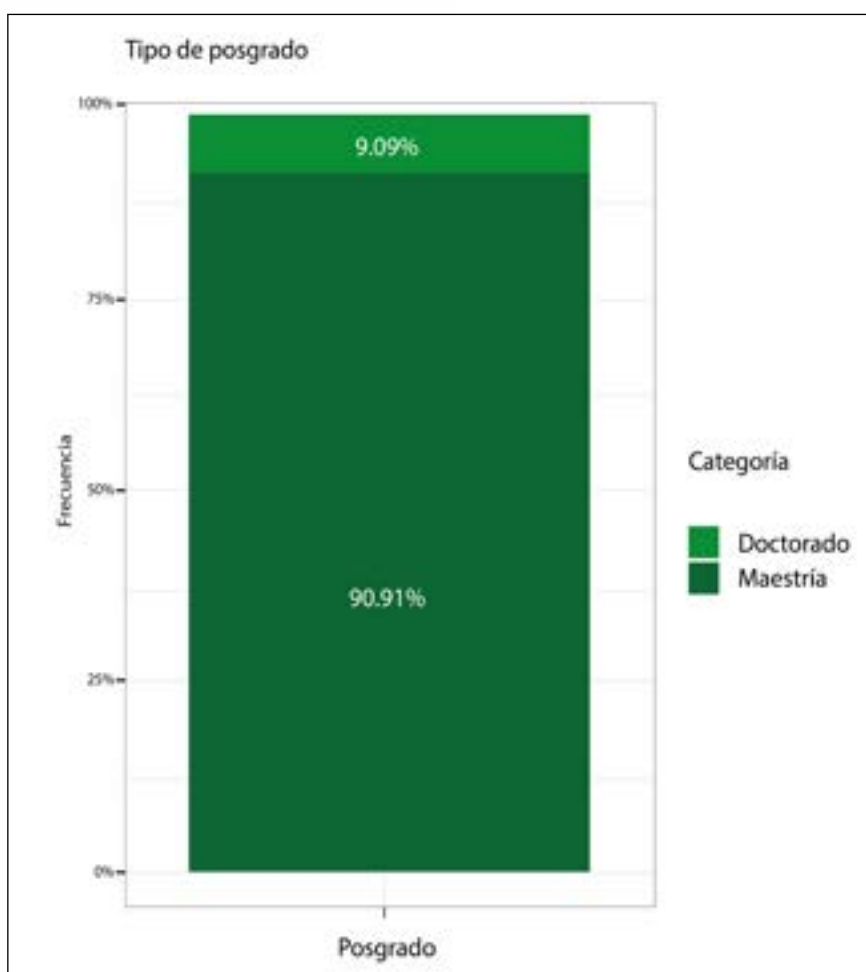
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La encuesta aplicada a los 22 coordinadores de posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria muestra que el 31.82% son profesores no titulares y una mayoría del 68.18% son profesores titulares de las universidades y escuelas politécnicas (Figura 6).



Figura 7.

Máximo nivel de posgrado de los coordinadores de programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



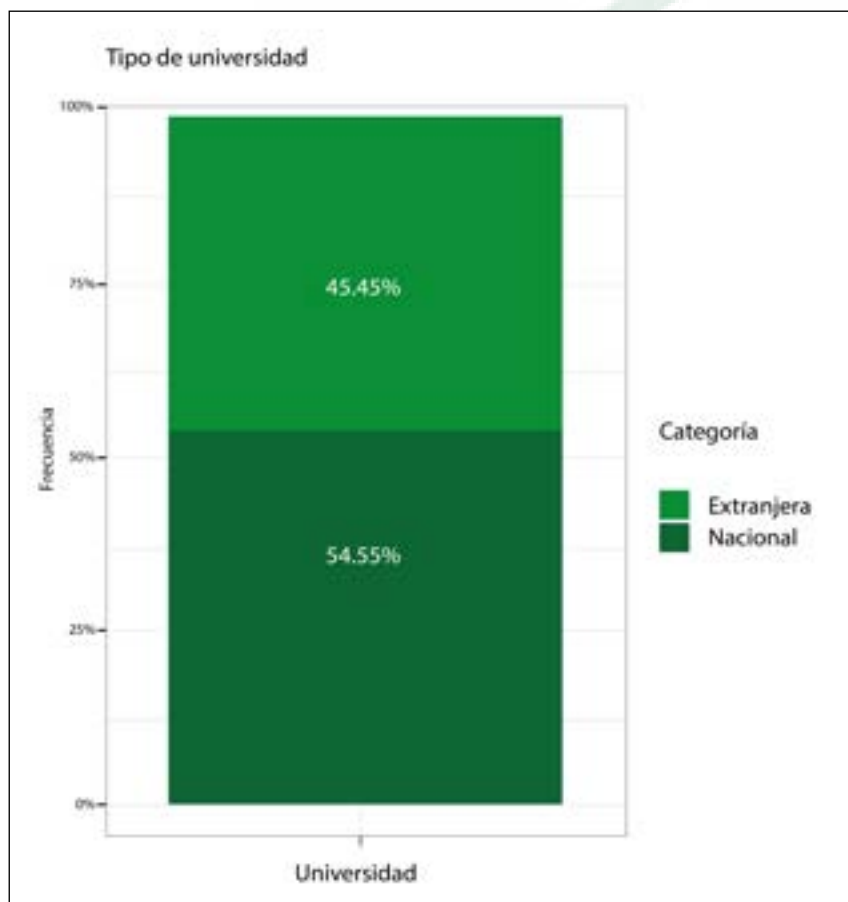
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De los 22 coordinadores de posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria el 9.09% posee un título de doctorado y el 90.91% posee un título de maestría (Figura, 7).

Figura 8.

Tipo de universidad en la que los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria alcanzaron el máximo nivel de formación.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

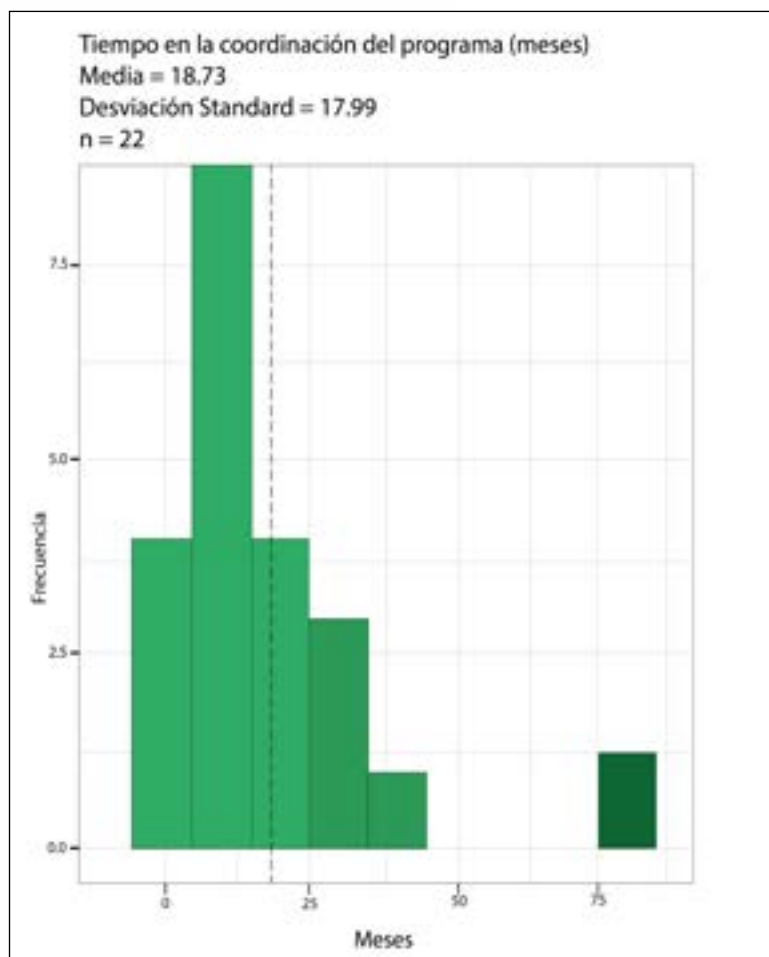
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De los 22 coordinadores de posgrado en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria el 54.55% obtuvo su máximo nivel de formación en universidades nacionales mientras que el 45.45% lo obtuvo en universidades extranjeras (Figura, 8).



Figura 9.

Tiempo en la coordinación de programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



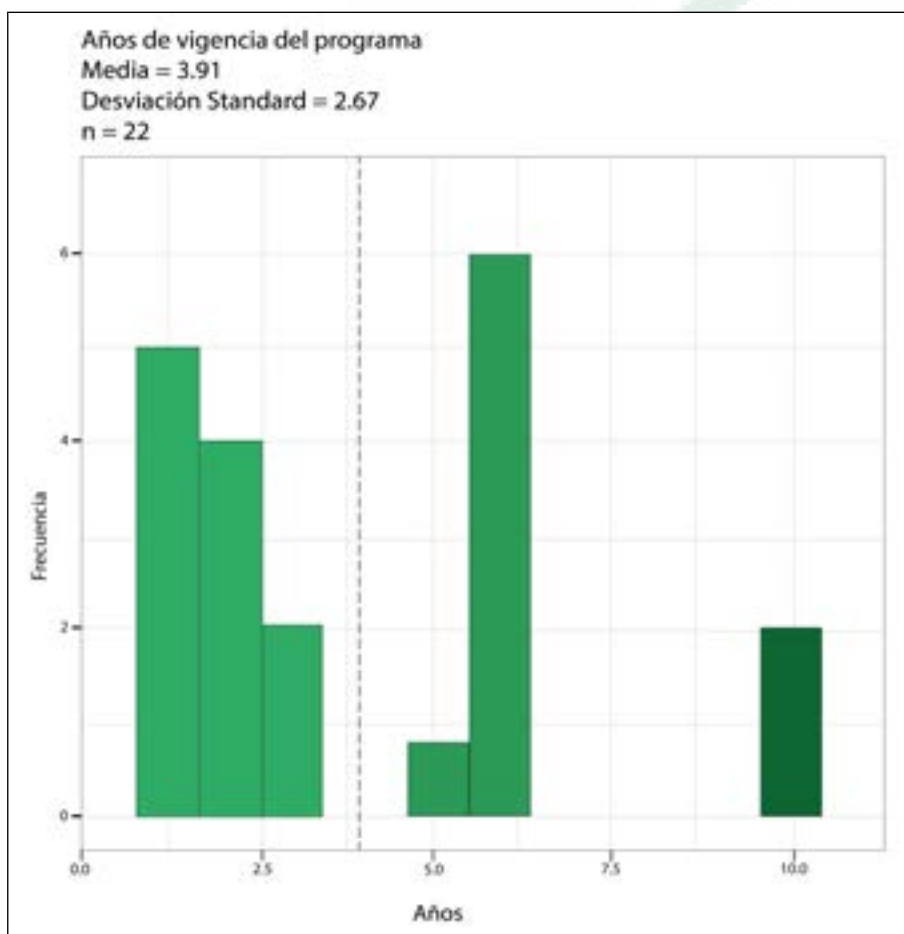
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: De los 22 coordinadores de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria han ocupado una coordinación una media de 18.73 meses (Figura, 9).

Figura 10.

Años de vigencia de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

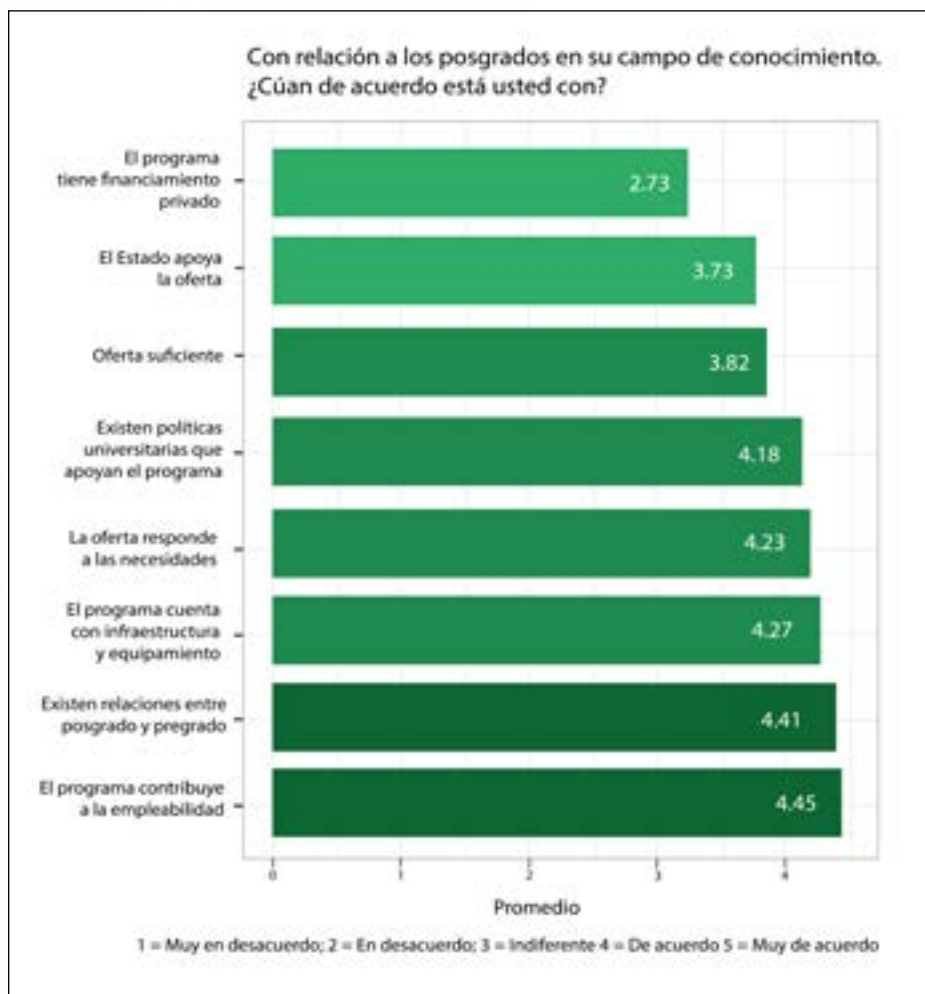
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La encuesta aplicada indica un promedio de 3.91 años de vigencia de los programas. La mayoría de los programas en este campo de conocimiento tienen una vigencia menor a los 10 años (Figura 10).



Figura 11.

Con relación a la oferta de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador. ¿Cuán de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

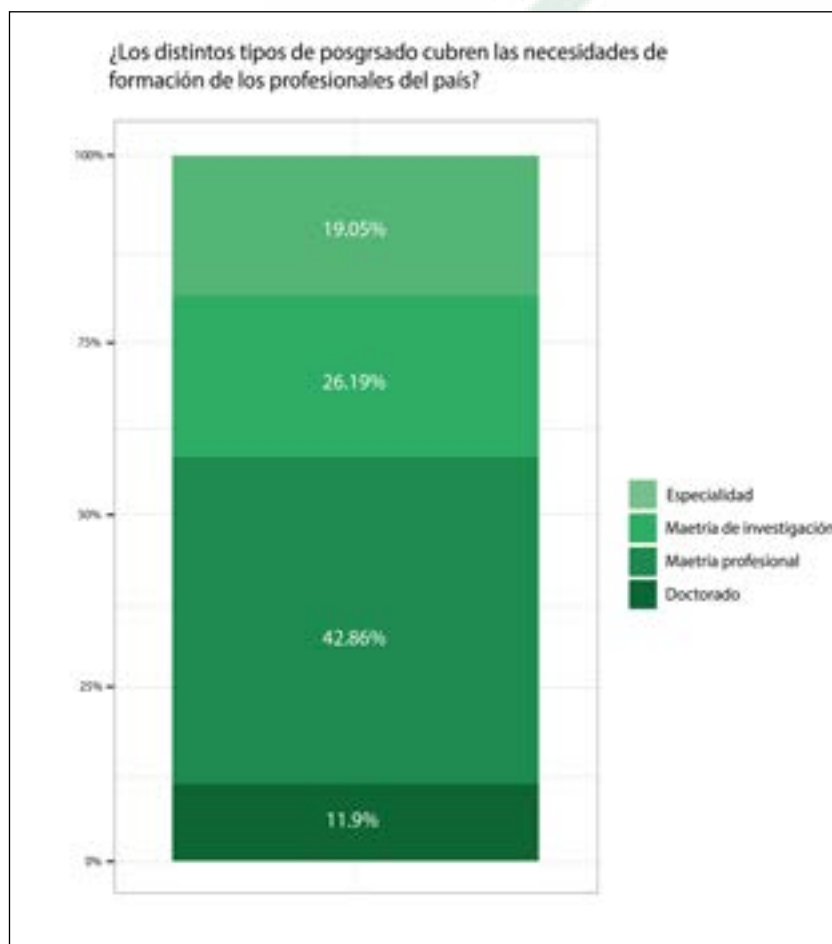
Interpretación: El escalamiento de Likert aplicado a los 22 coordinadores de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la oferta de posgrados muestra que 5 de los ítems son catalogados como favorables “de acuerdo” con una puntuación mayor a 4 y siendo “el programa contribuye a la empleabilidad” y “Existe relación entre pregrado y posgrado” son los ítems de mayor puntaje. Los ítems relacionados a “El progra-



ma tiene financiamiento privado” y “el estado apoya la oferta” obtuvieron una evaluación “en desacuerdo” e “indiferente” respectivamente (Figura, 11).

Figura 12.

Percepción de los coordinadores de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas con relación a la oferta de posgrado nacional



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

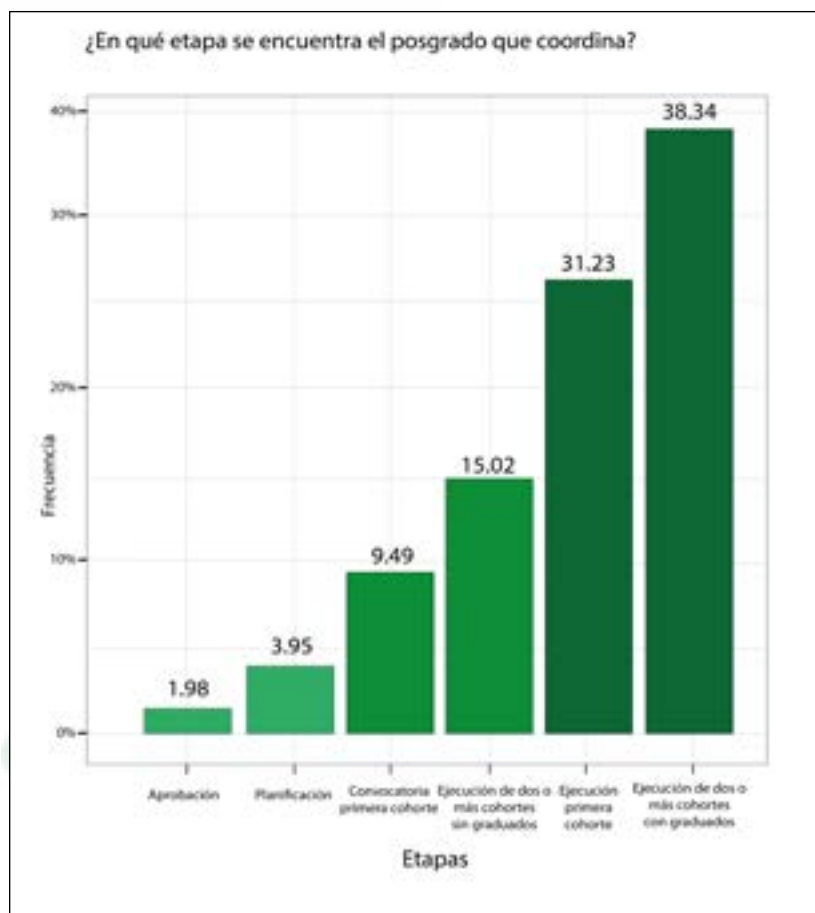
Interpretación: Para la distribución de los tipos de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria la encuesta muestra que el 42.86 % de los coordinadores cubren las necesidades de maestrías profesionalizante seguido por un 26.19% de maestría en investigación. Los otros tipos de posgrado cubren un menor porcentaje de nece-



sidad menor al 20% (Figura 12).

Figura 13.

Etapa de desarrollo del programa de posgrado que coordina.



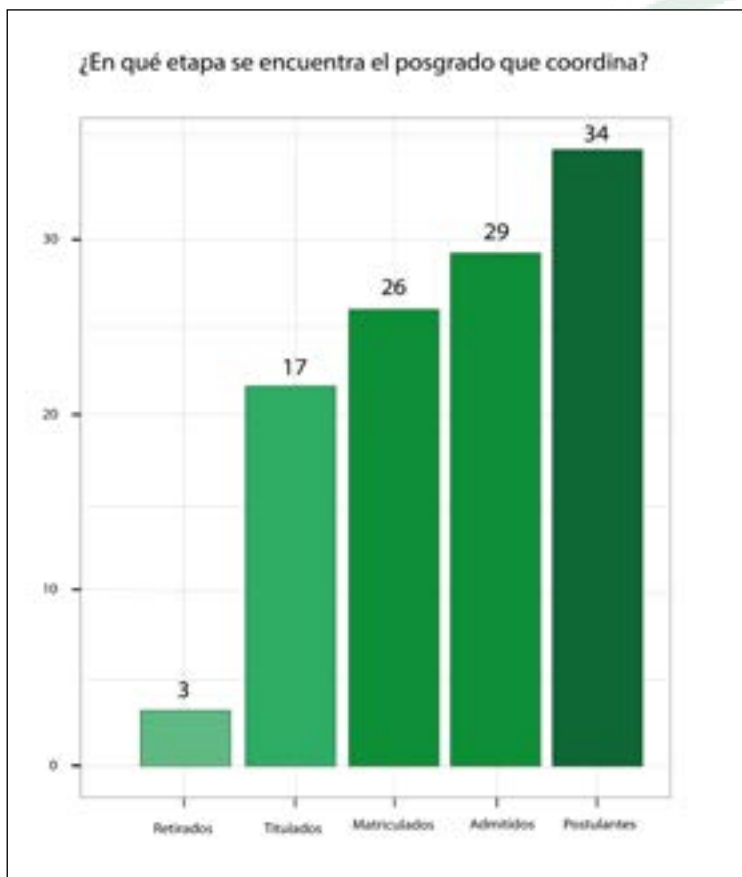
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De los programas de posgrado de los 22 coordinadores encuestados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria se indica que la mayoría con el 38.34% de programas se encuentra en “ejecución de dos o más cohortes con graduados” y el 31.23 % se encuentra en ejecución de la primera cohorte. Las demás etapas poseen la misma distribución por etapa de 15.02% en ejecución de dos o más cohortes sin graduados, 9.49% en convocatoria a primera cohorte, 3,95% en planificación y un 1.98% en aprobación (Figura, 13).

Figura 14.

Promedio de estudiantes en cada una de las fases del programa que coordina.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

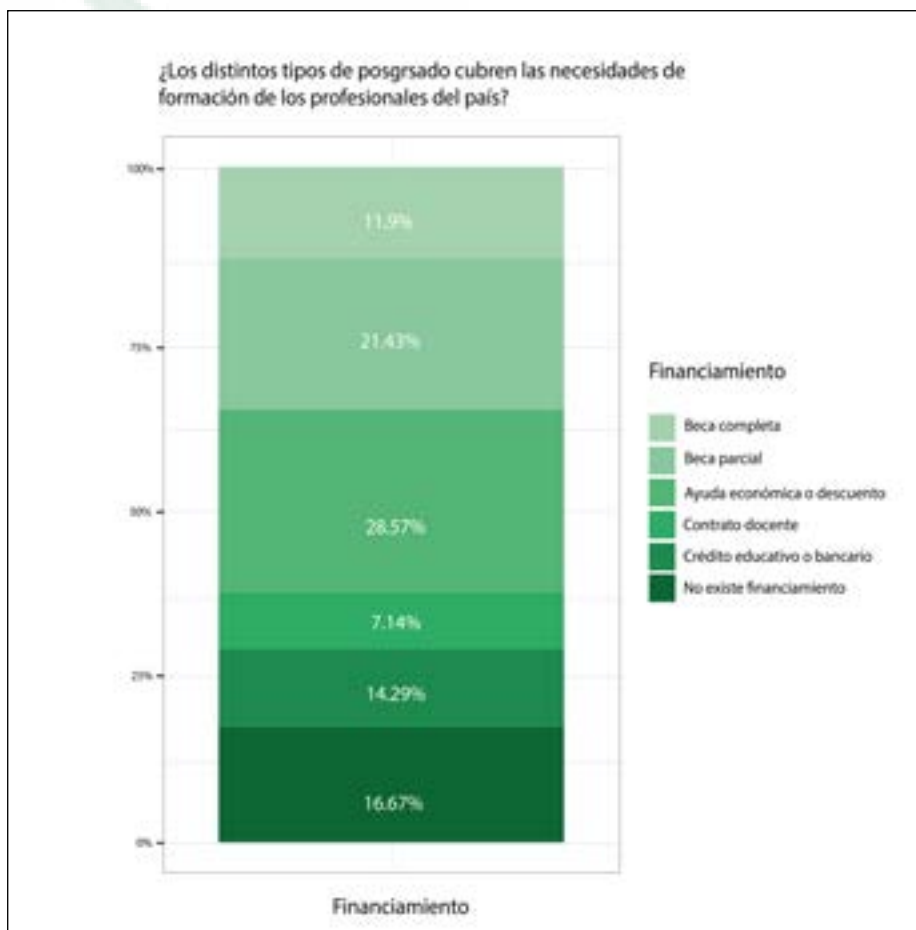
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Para la cantidad de estudiantes en cada una de las fases del programa donde coordinan se indica que el mayor número promedio de estudiantes está en postulación son 34, seguido por 29 estudiantes admitidos para concluir los programas con un promedio de 17 alumnos y 3 retirados (Figura, 14).



Figura 15.

Opciones de financiamiento que los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador ofrecen a los estudiantes que son admitidos.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

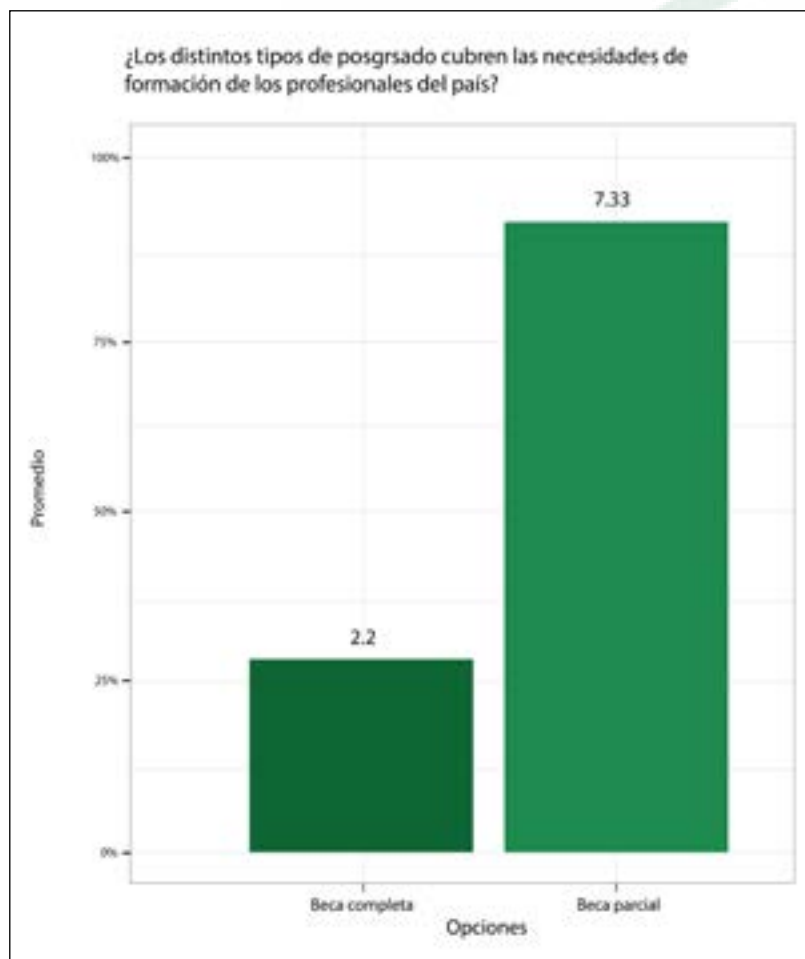
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Para las opciones de financiamiento de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas el 28.57% ofrece ayudas económicas o descuentos y un 20% ofrece becas parciales. Solo un 11.9% ofrece becas completas y un 14.29% tiene opción de créditos educativo bancario. Para un 16.67% no existe financiamiento y un 7.14% posee

convenios de contrato docente (Figura, 15).

Figura 16.

Promedio de becas ofertadas por cohorte de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

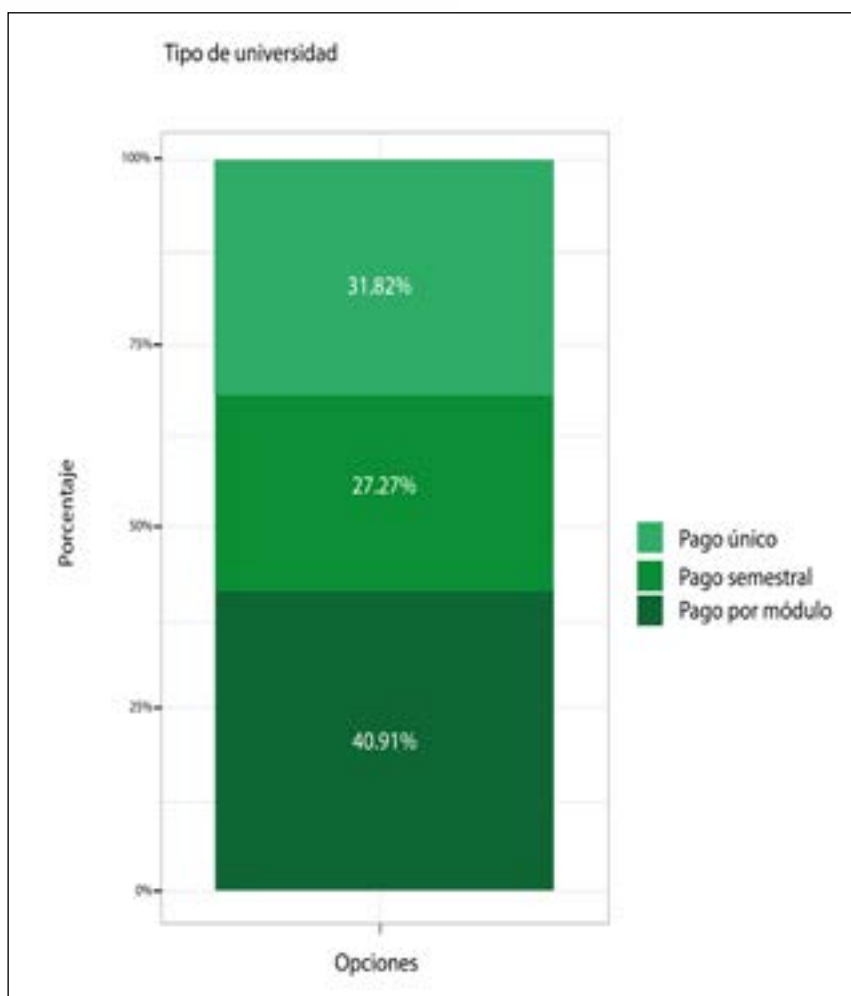
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Los 22 coordinadores indican que en relación con las becas del posgrado de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas el promedio de becas completas es de 2.2 y el promedio de becas parciales es de 7.33 (Figura, 16).



Figura 17.

Principales mecanismos de pago de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria ofertados por las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



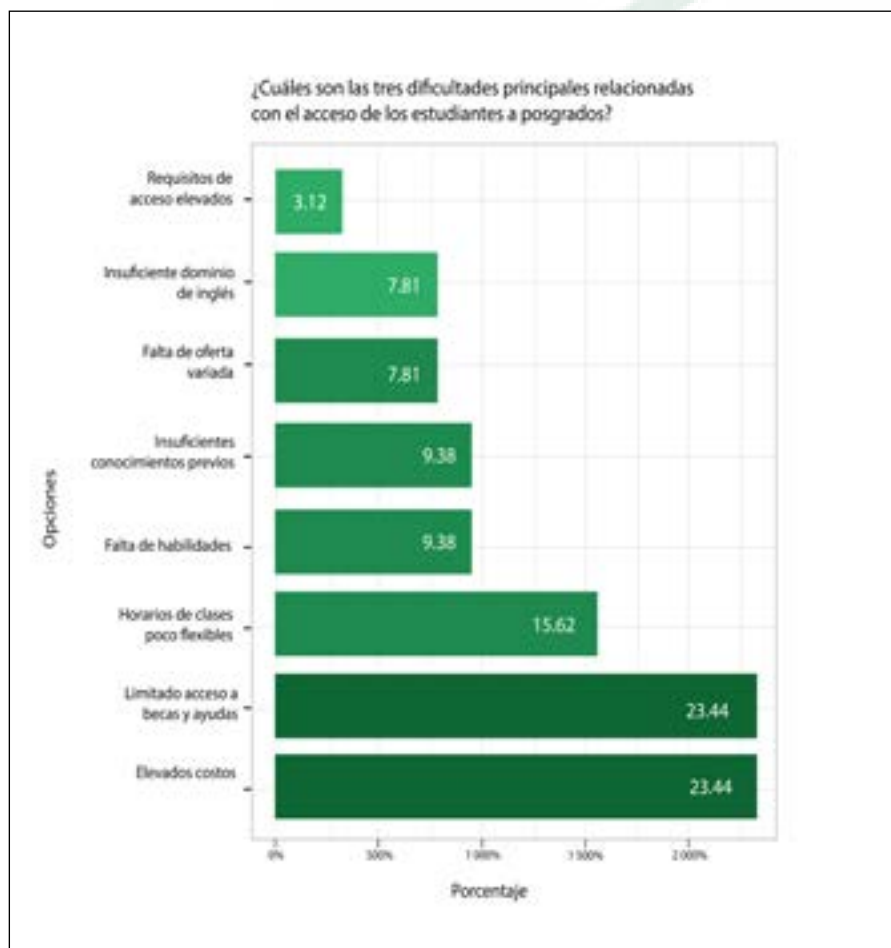
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Dentro de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas la forma de pago más frecuente es por módulo con un 40.91% seguida del pago único con 31.82% y el 27.27% realiza los pagos de forma semestral (Figura, 17).

Figura 18.

Principales dificultades relacionadas con el acceso de los estudiantes a los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

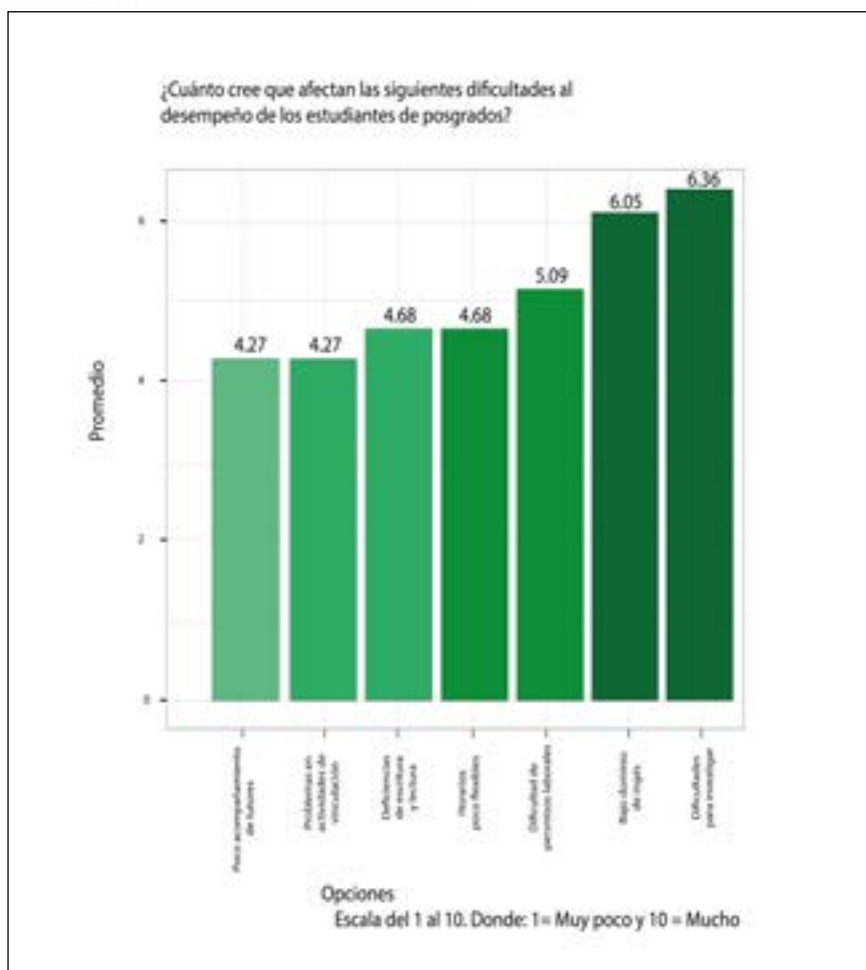
Interpretación: De las encuestas a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas se identificó que las principales dificultades para el acceso de estudiantes se consideran “limitado acceso a becas y ayudas” y “elevados costos” con porcentajes mayores al 20% seguido por “horarios de clase poco flexible” con 15.62%. Por su parte la “insuficiencia del dominio inglés” y “falta de habilidades” se consideró una dificultad solo por



un 7.81% (Figura, 18).

Figura 19.

Dificultades que inciden en el desempeño de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



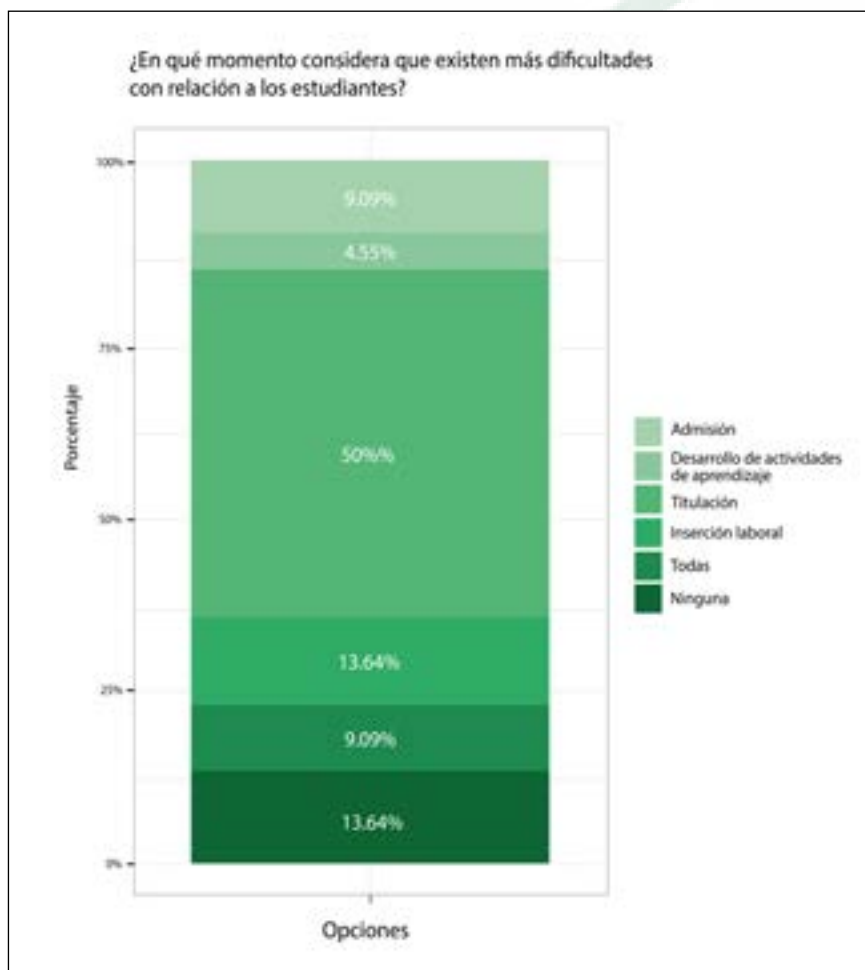
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: Los 22 coordinadores de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas encuestados indican que las dificultades que más inciden en el desempeño de los estudiantes son “bajo dominio de inglés” y “dificultades para investigar” con un promedio alrededor del 6%; mientras que se considera de menor dificultad en el desempeño el “poco acompañamiento de tutores” con un promedio de 4.27% (Figura, 19).

Figura 20.

Momentos en los cuales los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador experimentan más dificultades



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

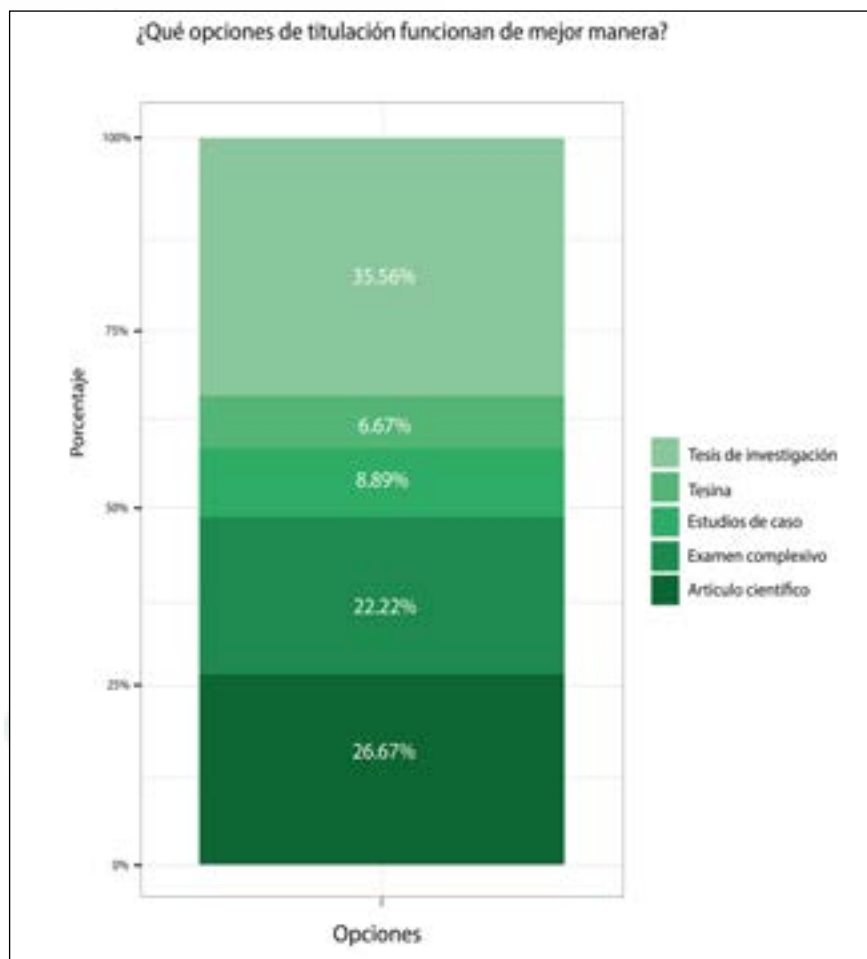
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: Acorde a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas el momento donde los estudiantes tienen mayor dificultad es en el proceso de titulación con un 50% seguido por “inserción laboral” y “ninguna opción” ambas con un porcentaje de 13.64%. El momento que menor dificultad se indica que es en el “desarrollo de actividades de aprendizaje” con un 4.55% (Figura, 20).



Figura 21.

Opciones de titulación que funcionan de mejor manera en el marco del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que coordina.



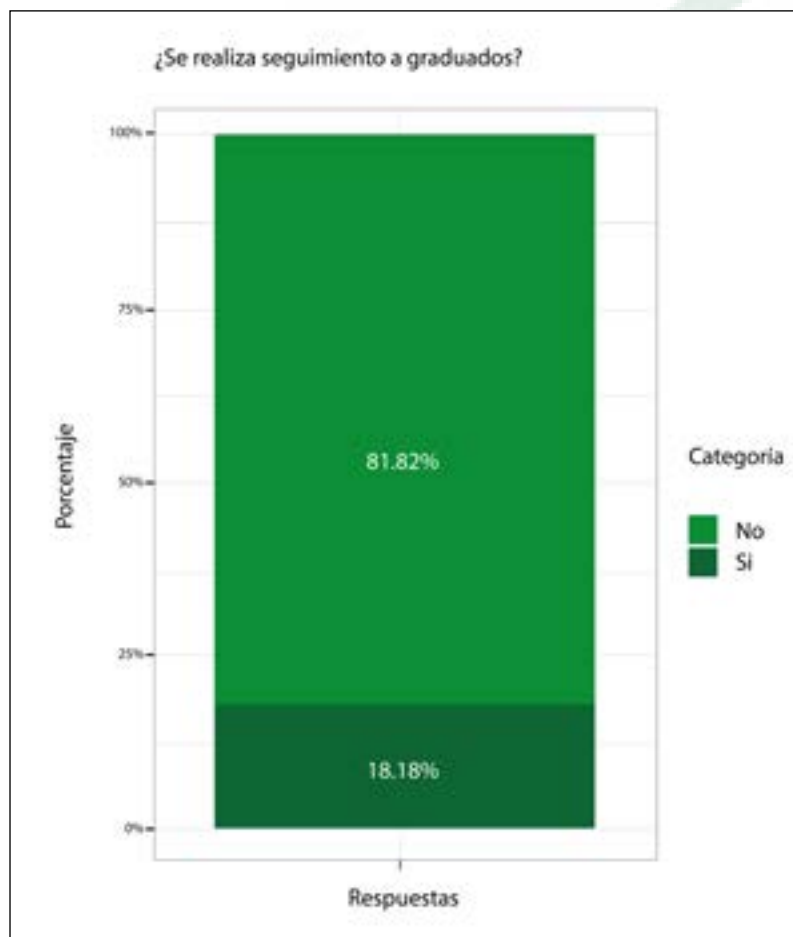
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: En las encuestas de los 22 coordinadores de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas las opciones de titulación que funcionan de mejor manera son “tesis de investigación” con 35.56% y artículo científico con 26.67%. La opción de titulación de “examen complejo” fue de 22.22% y la de menor porcentaje fue la opción de Tesina con 6.67% (Figura, 21).

Figura 22.

Se realiza seguimiento a graduados en el marco del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que coordina.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

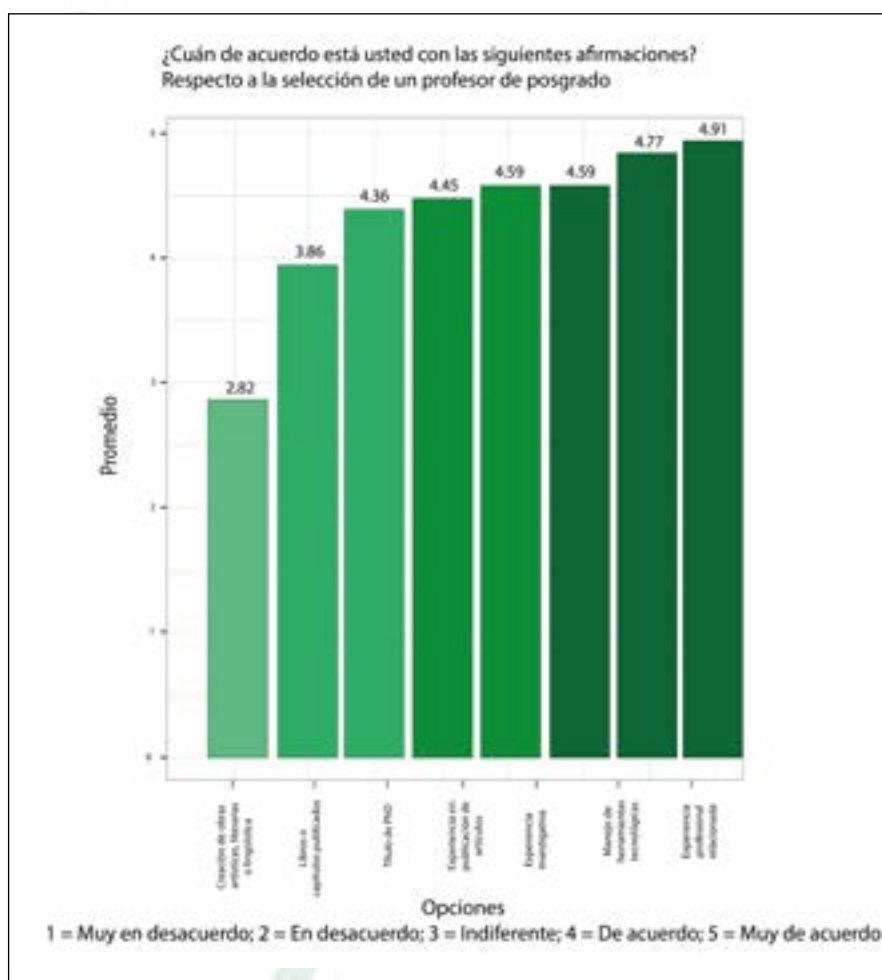
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: Las encuestas a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas indica que solo el 18.18% realiza un seguimiento de los graduados (Figura, 22).



Figura 23.

Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios de selección de los profesores de posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

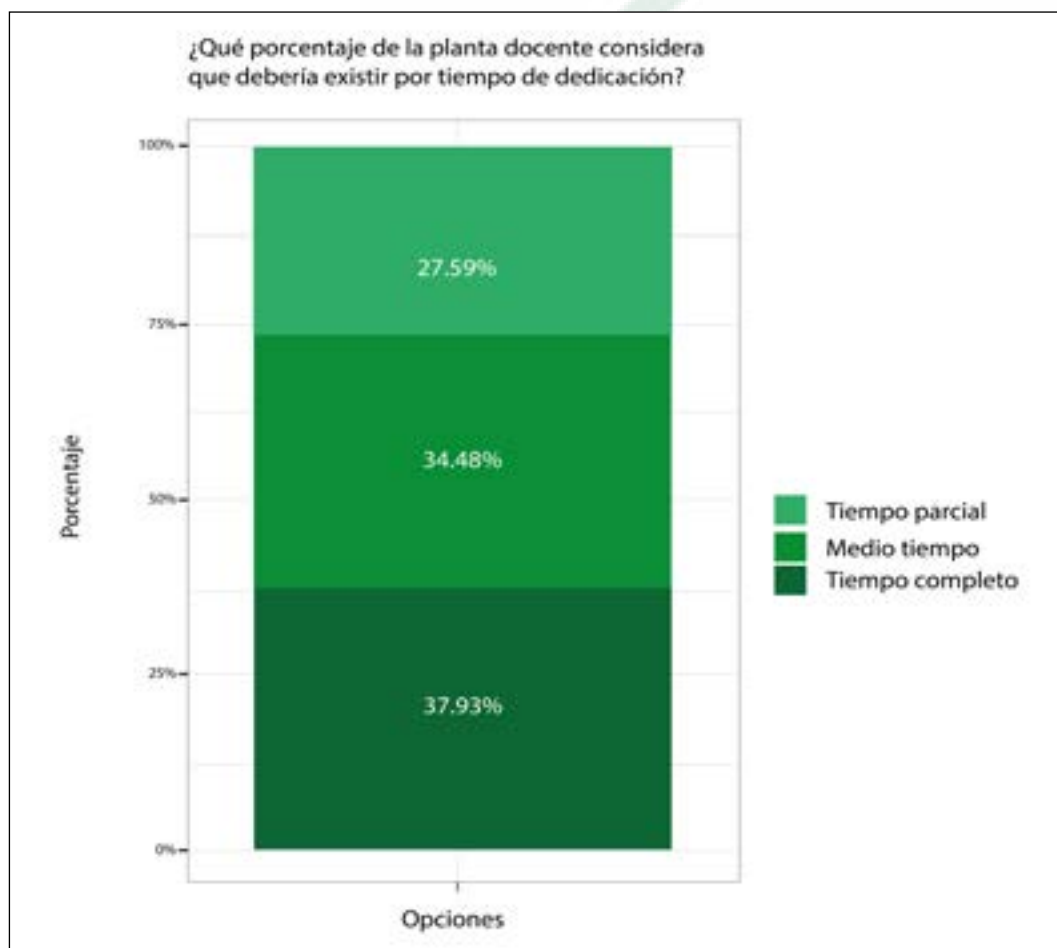
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El escalamiento de Likert de los 22 coordinadores de posgrado de las universidades y escuelas politécnicas en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura pesca y veterinaria con relación a la oferta de posgrados muestra que el criterio de selección con mayor promedio catalogado como “de acuerdo” es “experiencia profesional relacionada” seguido por el criterio de “metodología innovadora de enseñanza” y “manejo de herramientas tecnológicas” ambos con promedio de 4.67. Por

el contrario, los criterios con menor promedio fueron “libros o capítulos de libros” y “creación de obras artísticas literarias o lingüísticas” estuvo en el último lugar (Figura, 23).

Figura 24.

Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al régimen de dedicación que debe tener el profesorado de posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

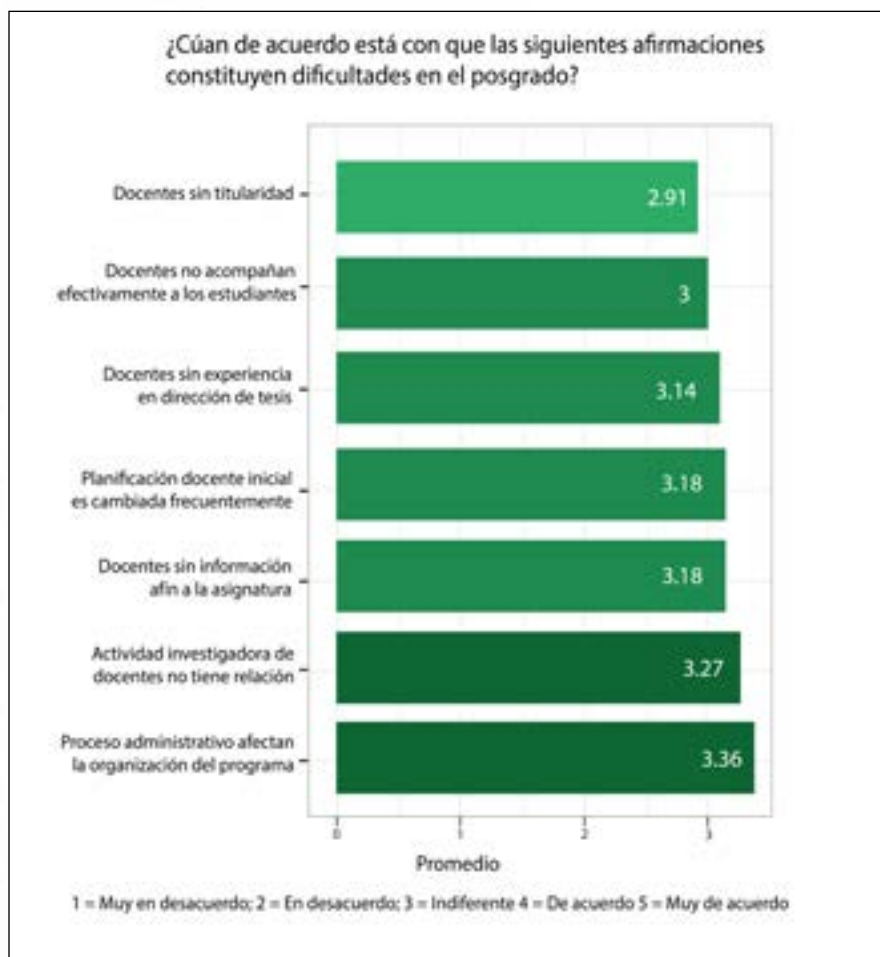
Interpretación: De las encuestas a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas el 37.93% consideran que la planta docente debería ser a tiempo completo en los programas de posgrado. El 34.48% considera que los docentes deberían estar tener dedicación a medio tiempo y solo el 27.59% considera tiempo parcial



(Figura, 24).

Figura 25.

Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al profesorado que participa en el programa de posgrado que coordina.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De acuerdo las encuestas de los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas las principales dificultades en el posgrado son “los procesos administrativos afectan la organización del programa” con 3.36%, “actividad investigadora de docentes no tiene relación” con un 3.27%. Todas las opciones que utilizan el escalamiento Likert son catalogadas como indiferente. La opción que menor percepción obtuvo

con un promedio de 2.91% es la opción de” docentes sin titularidad (Figura, 25).

Figura 26.

Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la organización institucional, académica y curricular de los posgrados.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

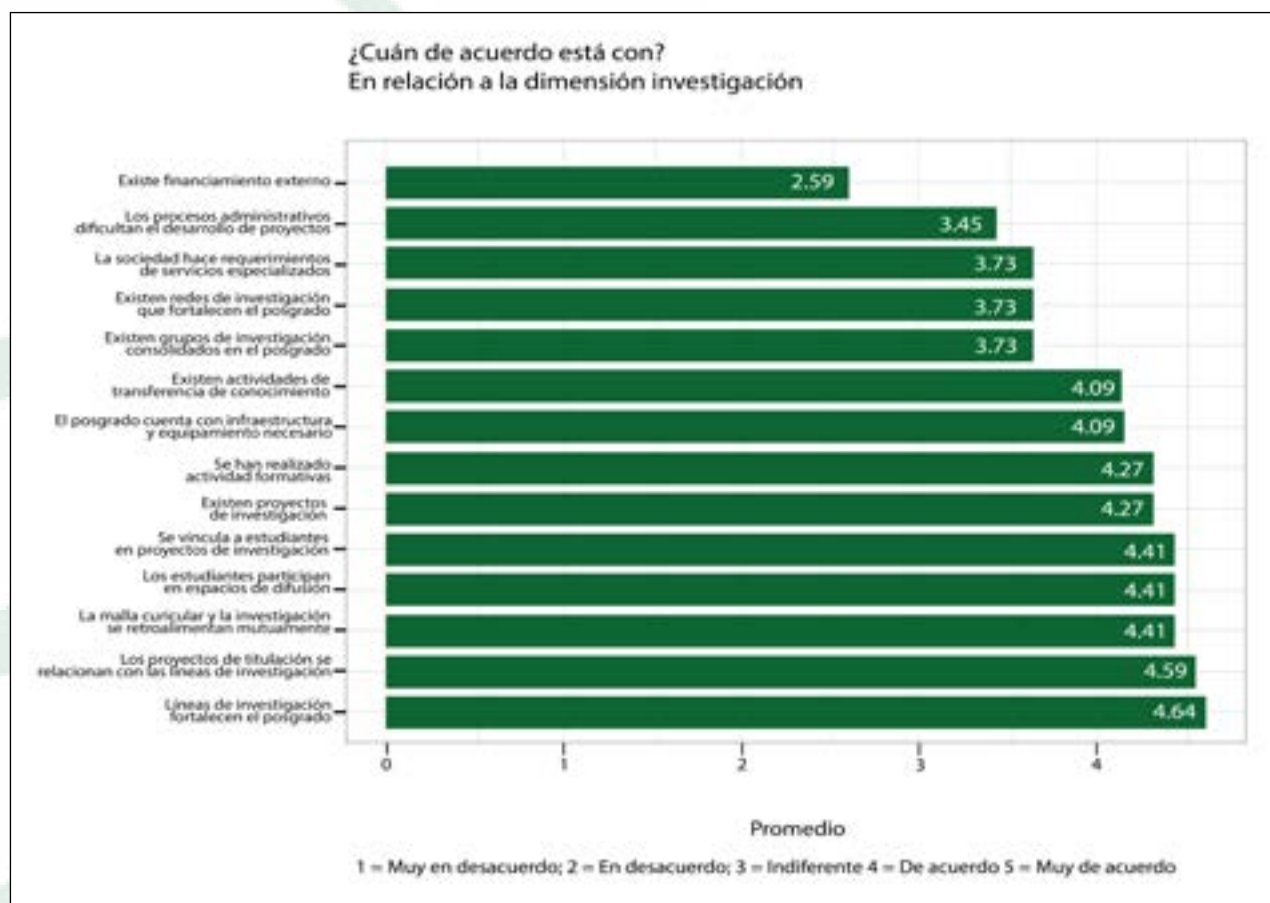
Interpretación: De las encuestas a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas con relación a la organización institucional académica y curricular del posgrado según el escalamiento Likert 8 de las 9 afirmaciones obtuvieron aceptación “de acuerdo” con promedios superiores a 4. Los mayores promedios fueron “el programa responde a un modelo educativo” promedio 4.77 y “los planes de estudio responden a una



organización” promedio 4.64. Solo “disminución del tiempo de estudios afecta la calidad” obtuvo una percepción indiferente o neutral (Figura, 26).

Figura 27.

Percepción de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la investigación.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

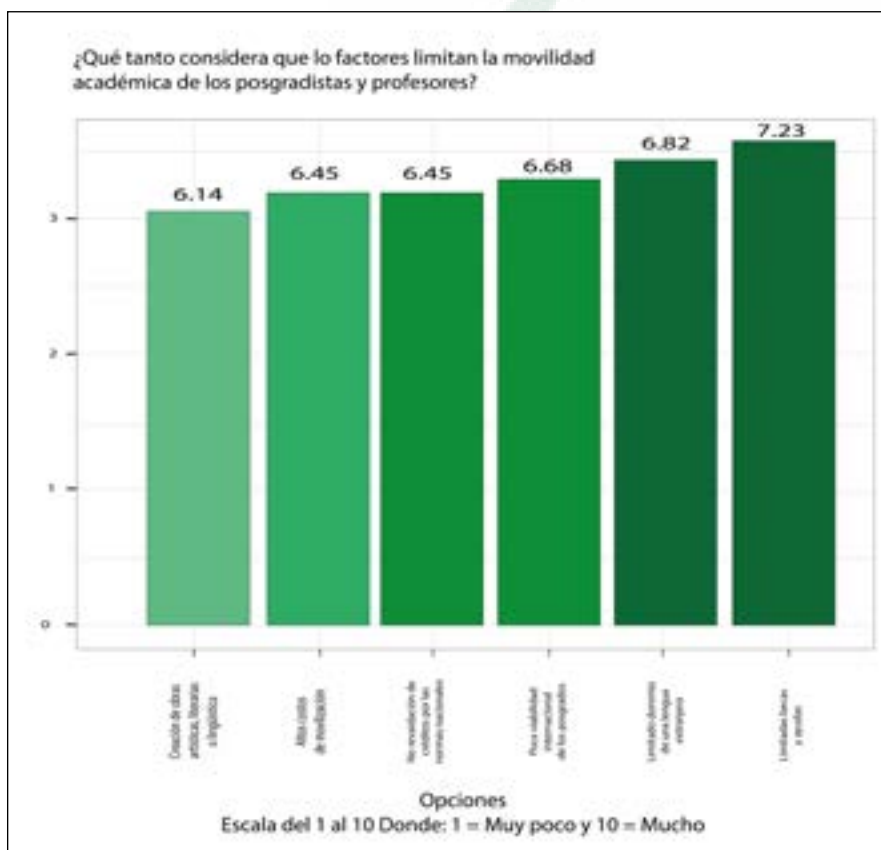
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La percepción de los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas con relación a la dimensión investigación según el escalamiento Likert las afirmaciones con mayor aceptación “de acuerdo” fueron 9 de 14 con promedios mayores a 4 y fueron las relacionadas a las líneas de investigación “Las líneas de investigación fortalecen el posgrado” y “los proyectos de titulación se relacionan con las líneas de investigación” con promedio de 4.64 y 4.59 respectivamente. Las opciones relacionadas a la malla cu-

ricular, espacios de difusión y vinculación en proyectos de investigación tuvieron un promedio de 4.41. Las opciones con consideración indiferente fueron 4 de 14 relacionadas a grupos, redes de investigación, requerimientos de servicios y procesos administrativos. La opción de “existe financiamiento externo” presentó una valuación en desacuerdo (Figura, 27).

Figura 28.

Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan la movilidad internacional.



relación a los factores que limitan la movilidad internacional.

Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

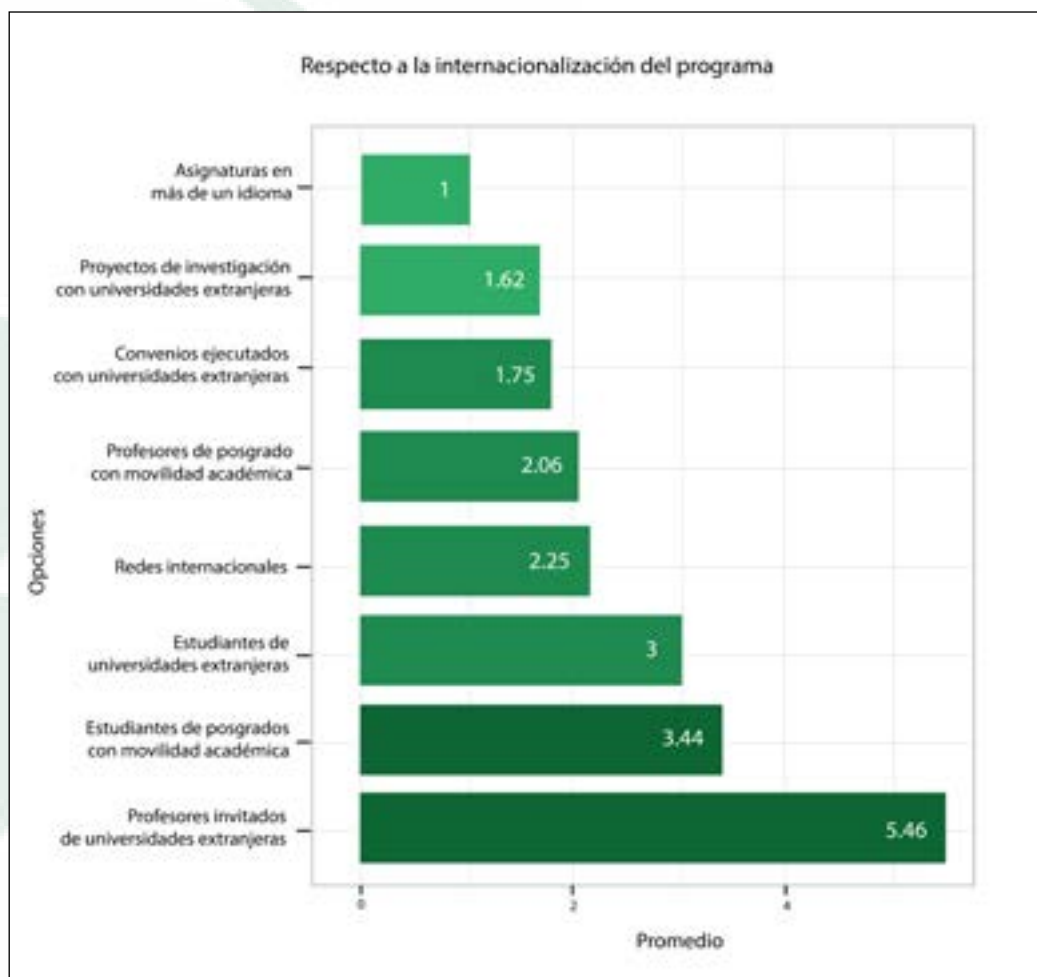
Interpretación: Según las encuestas a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas los factores que más limitan la movilidad internacional de posgradistas y profesores son “limitadas becas y ayudas”, “el limitado do-



minio de una lengua extranjera”, y “poca visibilidad internacional de los posgrados” con puntuaciones de 7.23, 6.82 y 6.68 respectivamente (Figura, 28).

Figura 29.

Número de elementos de internacionalización presentes en los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las Universidades y Escuelas Politécnicas de Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

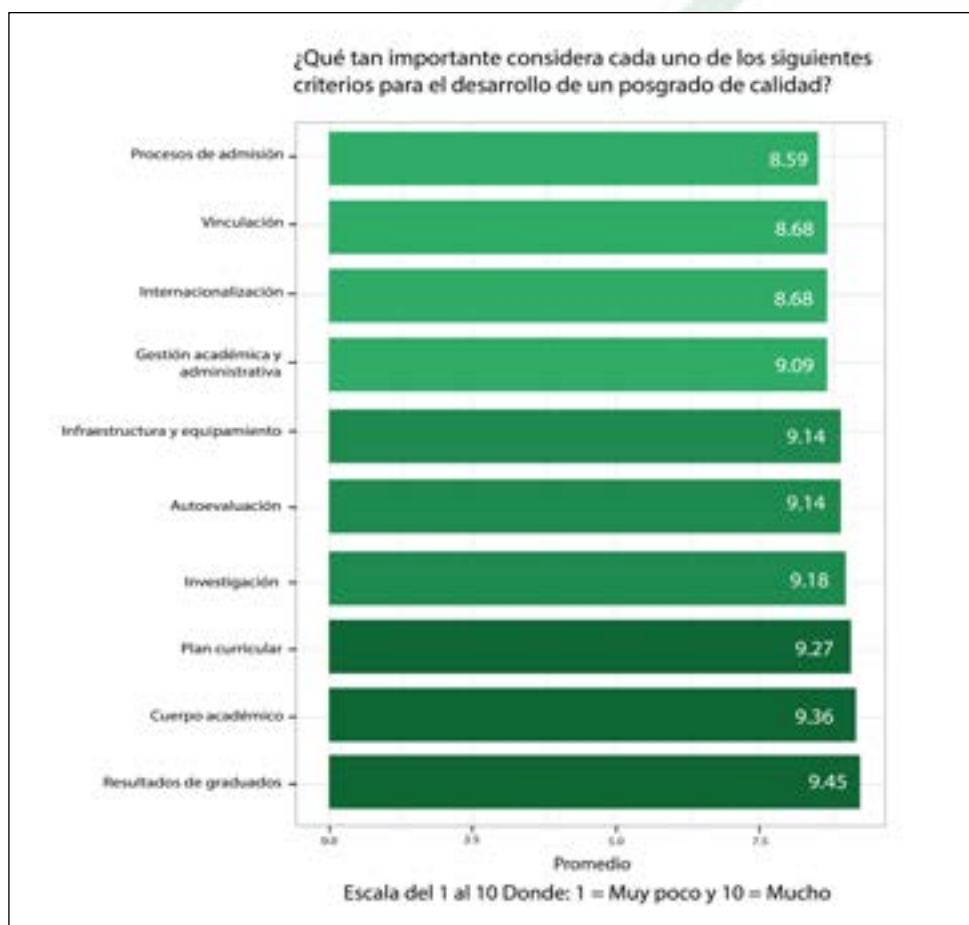
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: Dentro de los elementos internacionalizantes más relevantes en la encuesta a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas indicaron promedios de 5 profesores invitados de universidades extranjeras, al menos 3 estudiantes con movilidad académica y al menos 2 estudiantes de universidades

extranjeras y en promedio dos convenios ejecutados con universidades extranjeras y un promedio de dos proyectos de investigación con universidades extranjeras (Figura, 29).

Figura 30.

Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que definen un programa de posgrado de calidad.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

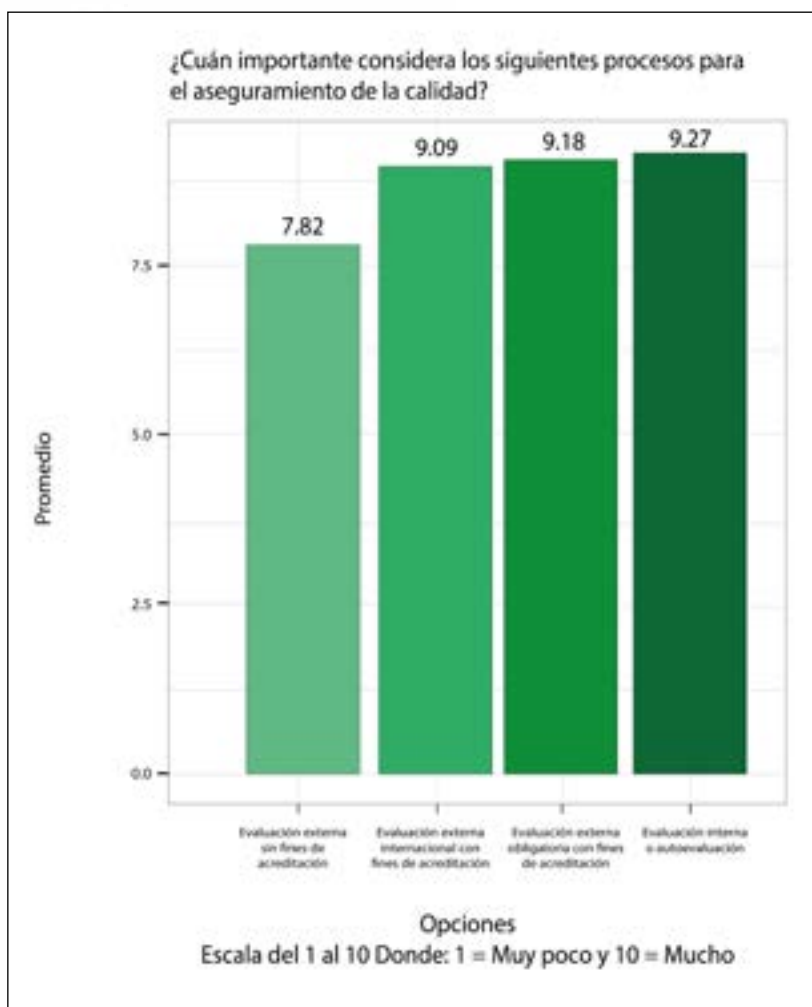
Interpretación: Todos los criterios de la encuesta a los 22 coordinadores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas indicaron una alta importancia con promedios superiores a 8. Los criterios con mayor promedio fueron “Resultados de los graduados” y “Cuerpo académico” con 9.45 y 9.36 respectivamente. Por el contrario, los criterios con menor promedio fueron vinculación e internacionalización con 8.68 y 8.59, respectivamente (Figura,



30).

Figura 31.

Percepciones de los coordinadores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los procesos de aseguramiento de la calidad.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

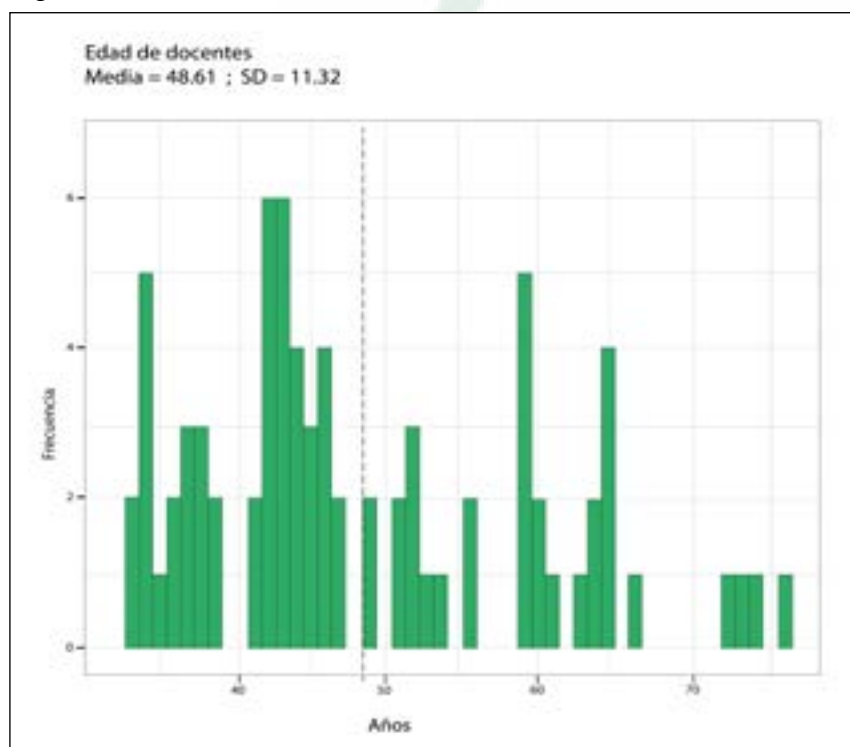
Interpretación: Para los procesos para aseguramiento de la calidad de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas. Las encuestas de los 22 coordinadores indican que tres de las cuatro opciones son de alta importancia con promedios superiores a 9. Solo la opción de evaluación externa sin fines de acreditación se valoró con un promedio menor a 7.82 (Figura, 31).

Encuesta de profesores

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES):

Figura 32.

Edad de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del país.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

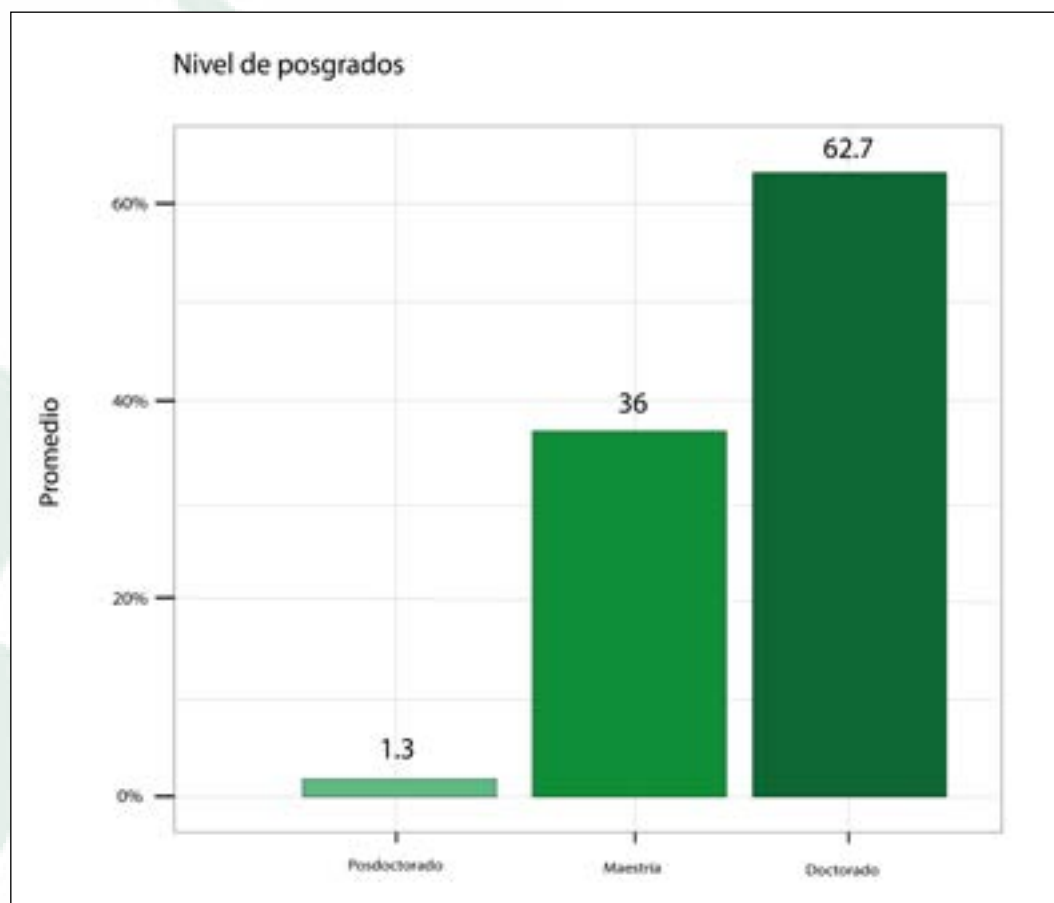
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: La distribución de las edades de los docentes es bastante heterogénea, observándose que los predominios están en los docentes inferiores a 50 años, con una media de 48.6 años. No obstante, se observa un grupo elevado de docentes que oscilan entre los 57 y 65 años (Figura, 32).



Figura 33.

Nivel de formación de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



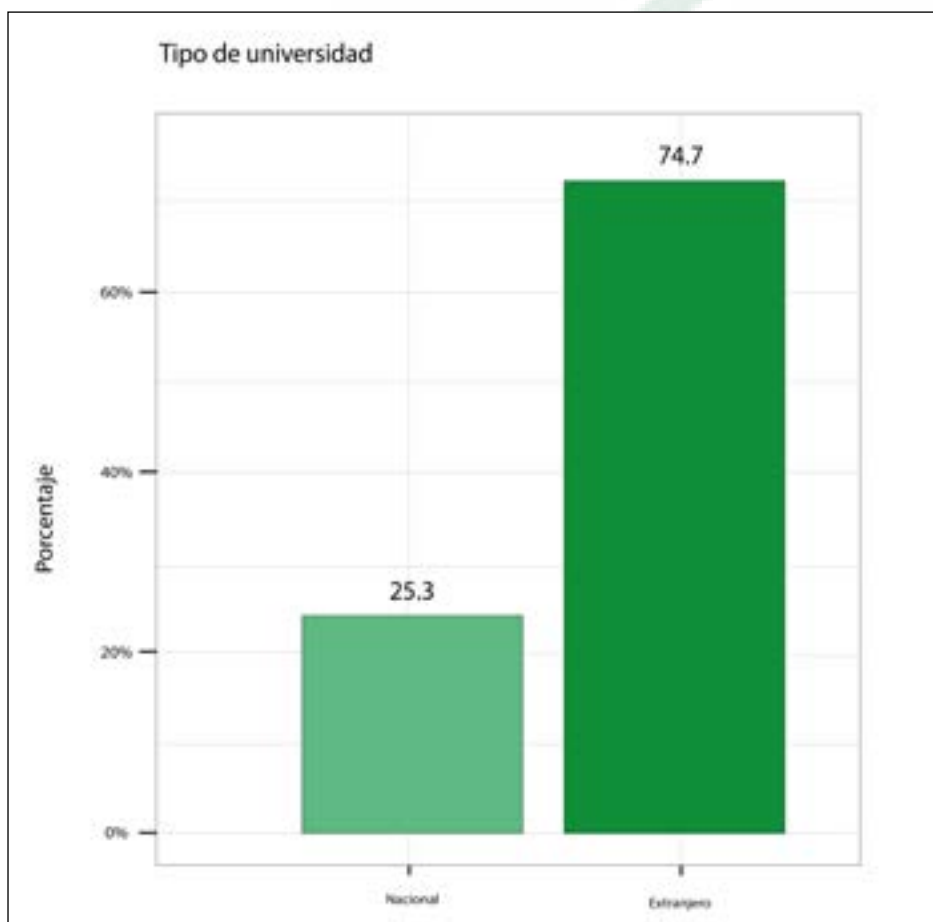
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El predominio en la formación de los docentes es de doctorado, representando el 62.5% de todos los docentes, de ellos, una ínfima parte han recibido postdoctorado (1.3%). Los docentes con maestrías representan el 36% (Figura, 33).

Figura 34.

Tipo de universidad en la cual profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador cursaron el nivel de posgrado más alto.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

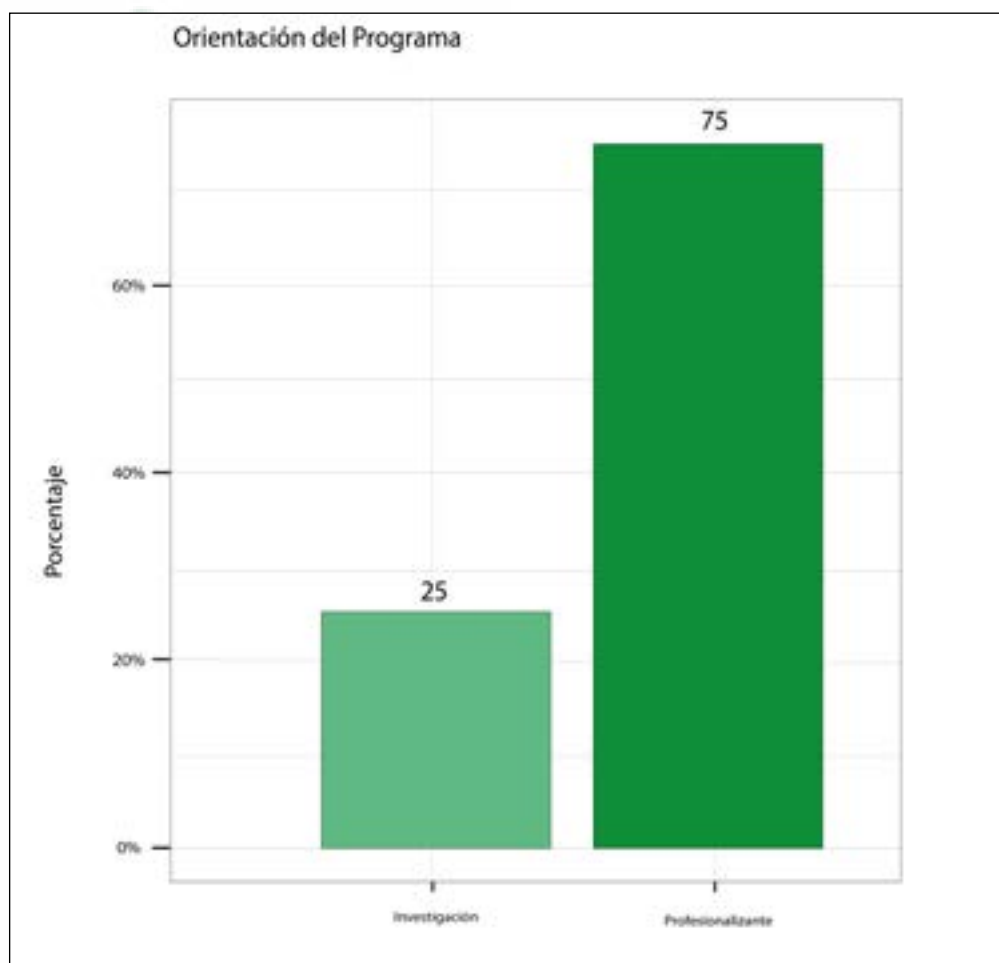
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El mayor porcentaje de los docentes han recibido su título de cuarto en universidades extranjeras (74.7%), muy superior a los que han realizado sus estudios en universidades nacionales (25.3%) como se muestra en la figura 34.



Figura 35.

Orientación del programa de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el cual los profesores imparten clases.



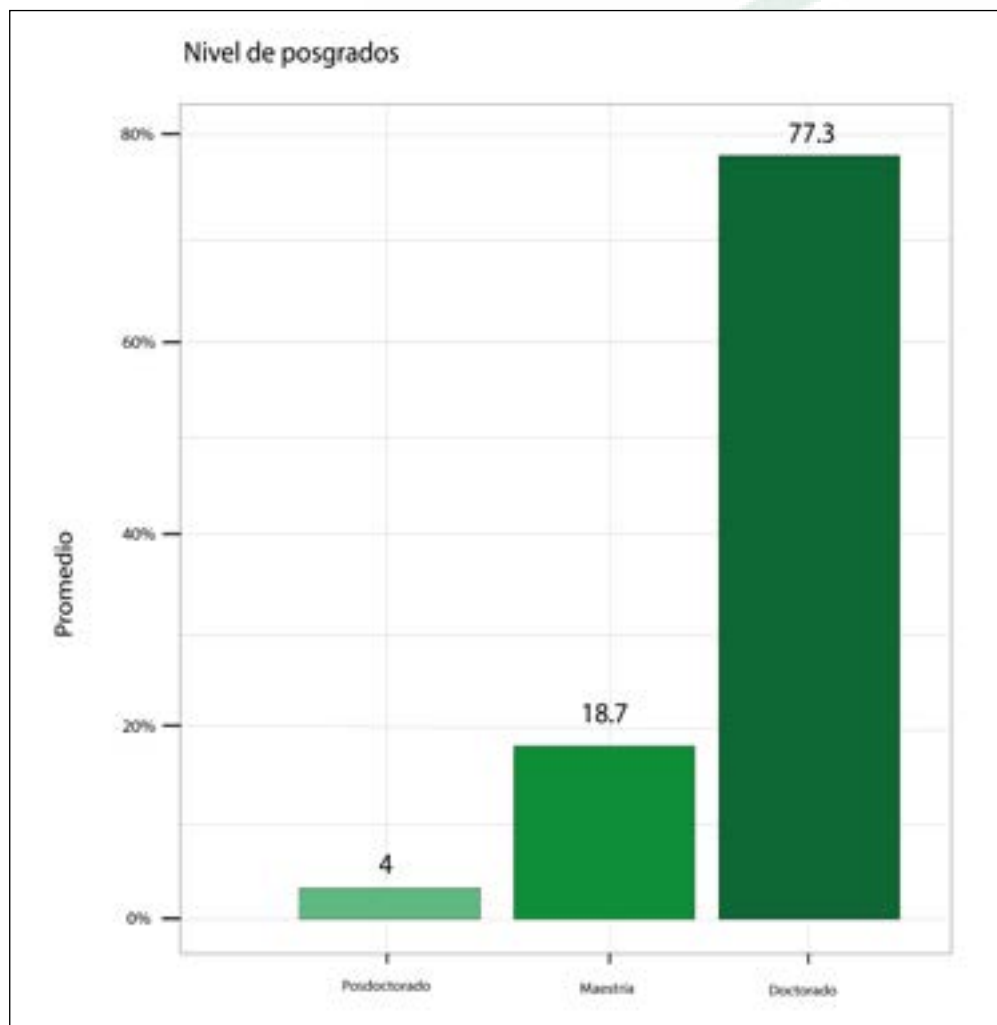
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El mayor porcentaje de maestrías en las que participan los docentes son en maestrías académicas con trayectoria profesional (75%), observándose que aún es ínfimo el número de maestrías en esta área con trayectoria de investigación (25%), como se muestra en la figura 35.

Figura 36.

Número de asignaturas en las cuales los profesores imparten clases de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

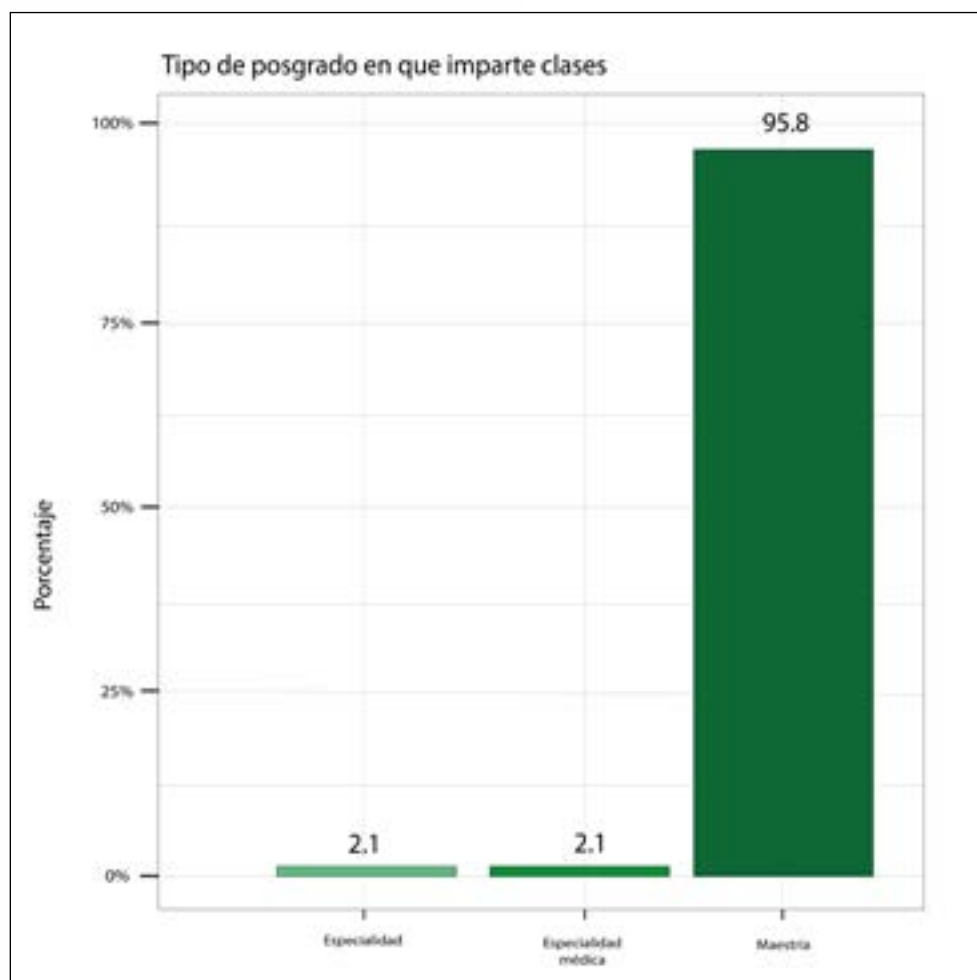
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El 22.7% de los docentes imparten más de una asignatura en los programas en los que trabajan (2 o 3 asignaturas), lo cual evidencia que aún existe déficit de docentes con potencialidades en determinadas áreas. No obstante, un alto porcentaje (77.3%) sólo trabaja en una de las asignaturas de los programas (Figura, 36).



Figura 37.

Nivel de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en el cual los profesores imparten clases.



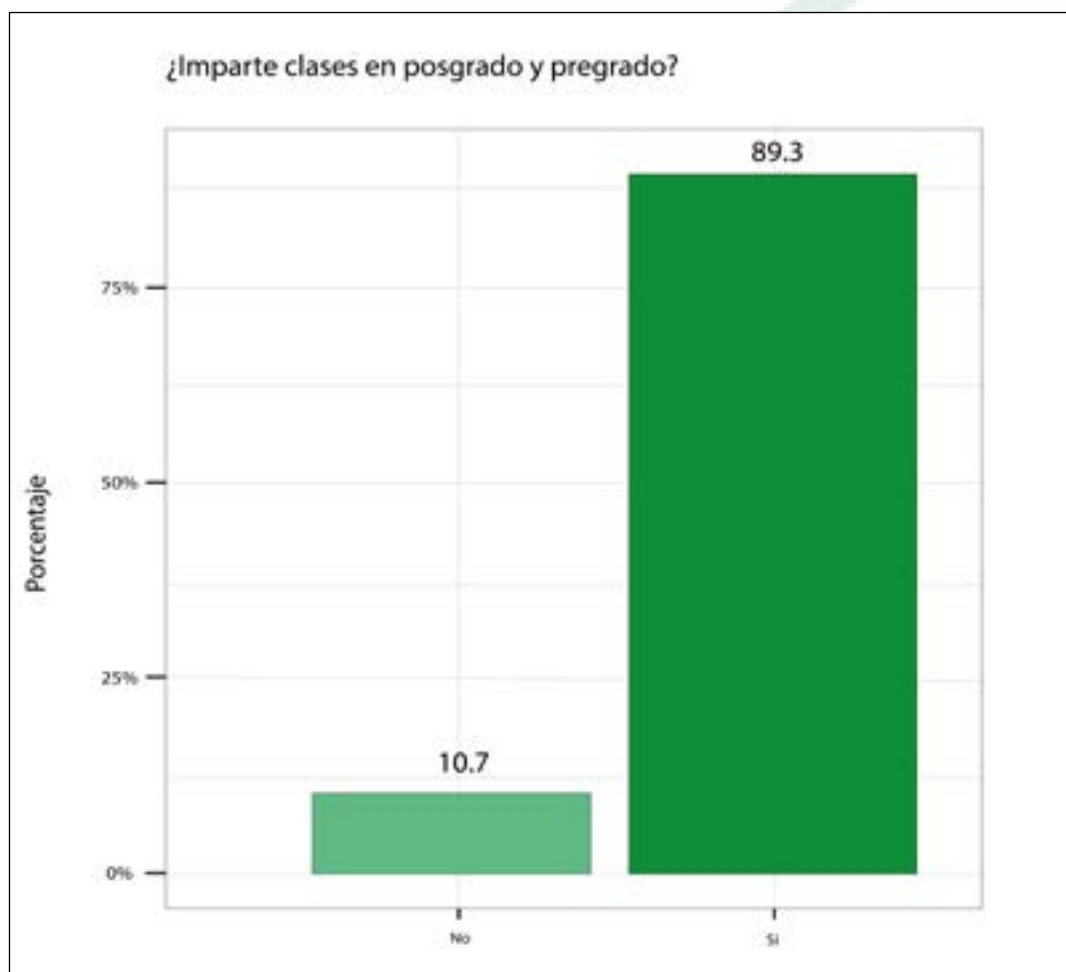
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De los encuestados el mayor porcentaje se presentó en docentes de maestrías (95.8%), siendo ínfima la participación en especialidades y especialidades médicas (4.2% total), como se muestra en la figura 37.

Figura 38.

Profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador que también imparten clases en el nivel de grado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

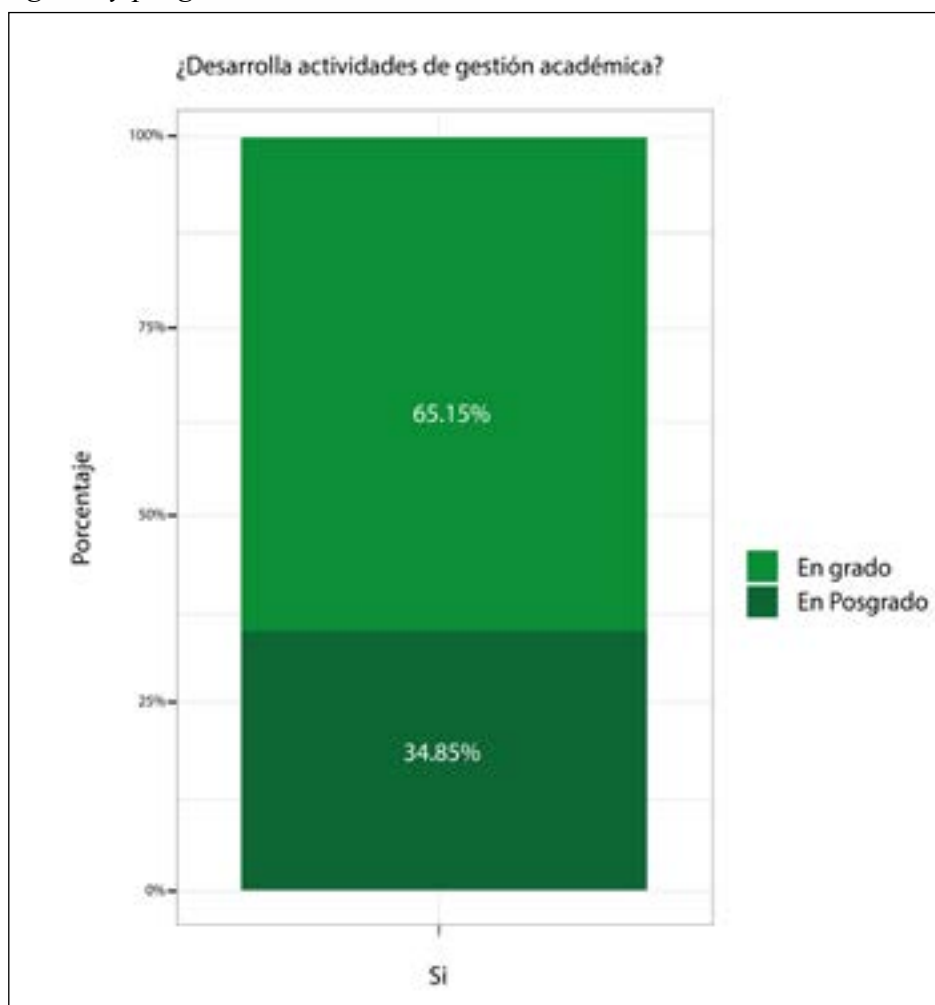
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El mayor porcentaje de encuestados obedece a docentes que trabajan docencia de pregrado y a la vez trabajan posgrado (89.3%), como se muestra en la figura 38.



Figura 39.

Porcentaje de profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que desarrollan actividades de gestión académica en grado y posgrado.



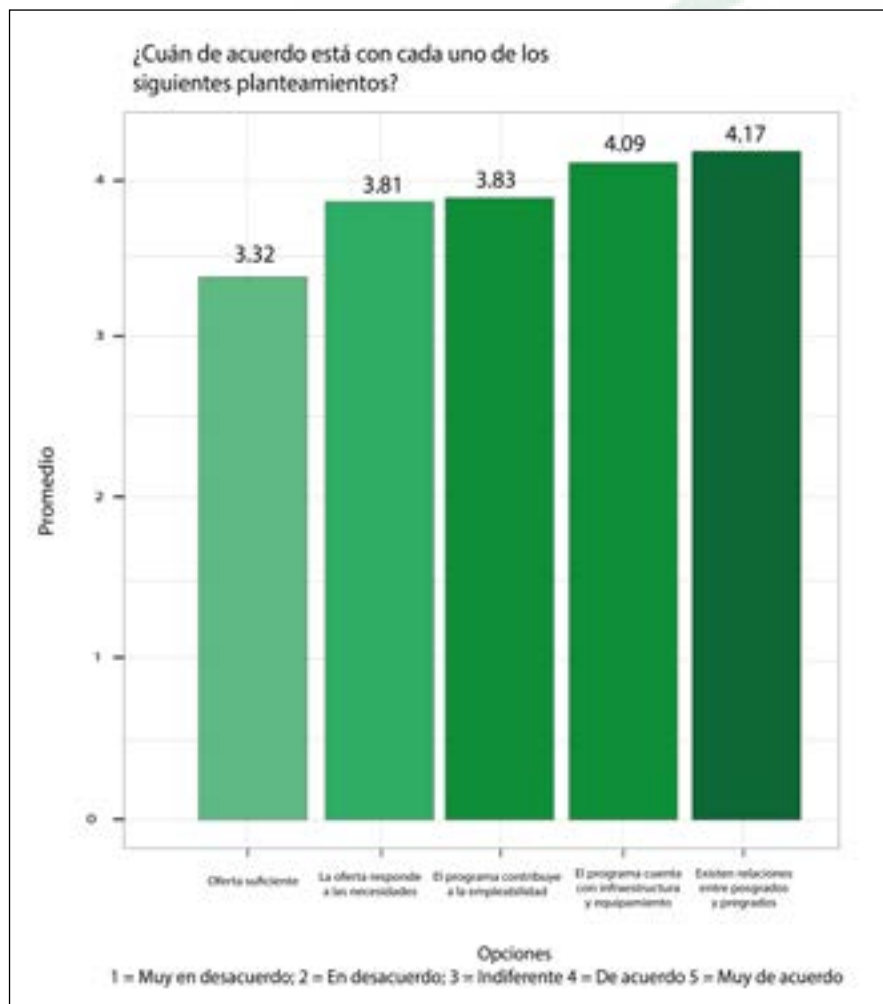
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES.

Interpretación: La mayor gestión se realiza en actividades de grado por parte de los docentes (65.15%), siendo muy superior a aquellos docentes que realizan gestión en el posgrado (34.85%), como se muestra en la figura 39.

Figura 40.

Percepciones de los profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la oferta de posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La percepción de los docentes de posgrado (Figura, 40), con relación a la oferta que se realiza considera lo siguiente:

En cuanto a la suficiencia de la oferta, los docentes opinan en un valor medio que se encuentra entre la indiferencia y el estar de acuerdo, muy próximo a la indiferencia de este indicador (media= 3.32).



En lo referente a la respuesta que dan los programas a las necesidades de la sociedad, los docentes opinan en valores que se encuentran entre la indiferencia y el estar de acuerdo (media= 3.81), lo que demuestra la necesidad de perfeccionar dichos programas y aproximarlos a las problemáticas existentes en la zona y el país.

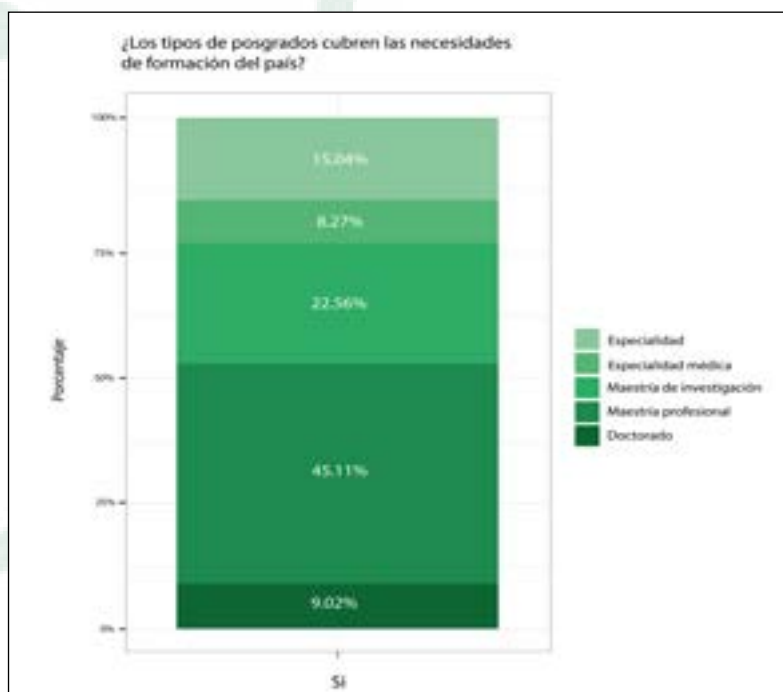
El aporte que tiene el programa a la empleabilidad, los docentes consideran que se encuentra entre la indiferencia y el estar de acuerdo (media= 3.83), más próximo al estar de acuerdo pero que puede estar influenciado por el acápite 2 y su aporte a la sociedad.

Lo adecuado de la infraestructura para la realización del posgrado, los docentes consideran estar de acuerdo en la mayoría de los casos (media= 4.09).

La vinculación de los programas de posgrado con los estudios de pregrado, los docentes consideran estar de acuerdo, alcanzando una media de 4.17.

Figura 41.

Percepción de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los distintos niveles de posgrado y su articulación con las necesidades del país.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

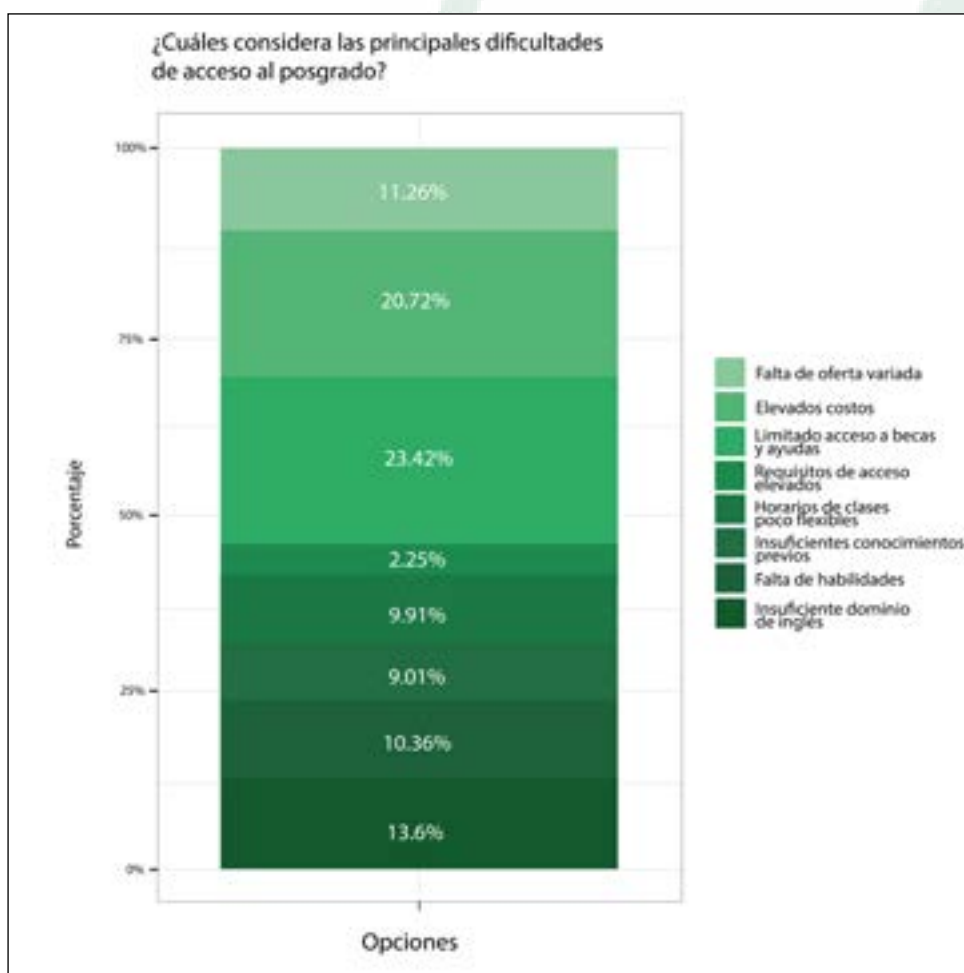
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De manera general las necesidades de formación en el país en este campo del conocimiento no son cubiertas, según la opinión de los docentes (Figura, 41).

En el caso de las maestrías con trayectoria profesionalizante el 45.11% opinan que cumplen con estas necesidades, quedando un porcentaje alto de docentes que opinan que no son cubiertas (54.89%). En el resto de las demás modalidades estos porcentajes son mucho más bajos (Especialidad: 15.04%; Especialidad médica: 8.27%; Maestría de investigación: 22.56% y Doctorado: 9.02%).

Figura 42.

Percepciones de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a las dificultades de acceso al posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

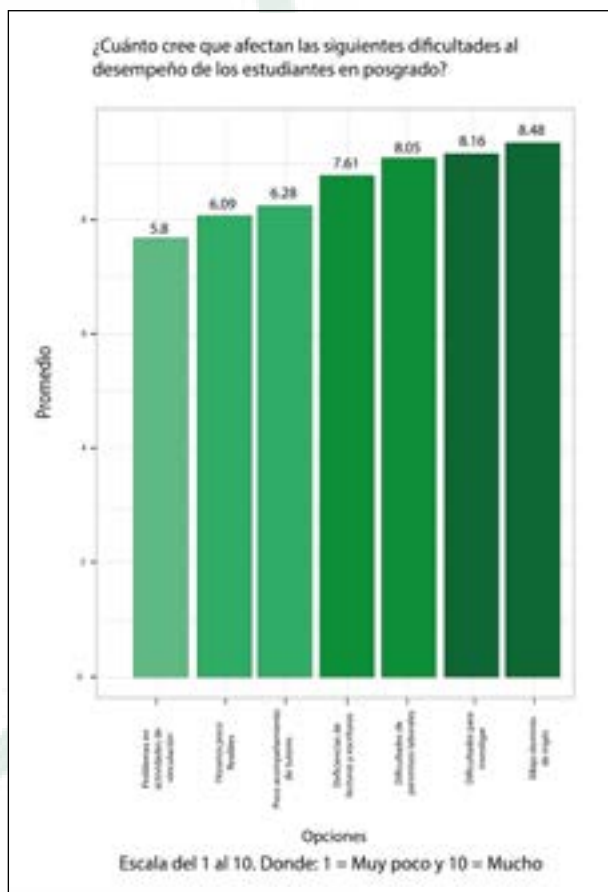


Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Los mayores porcentajes en la clasificación de las dificultades para el acceso al posgrado se consideraron por parte de los docentes en el limitado acceso a becas y ayudas (23.42%) y los elevados costos que estos presentan (20.72%). Un segundo grupo de dificultades que observan los docentes con porcentajes inferiores a las anteriores estuvo en: Insuficiencia del dominio inglés (13.06%); Falta de oferta variada (11.26%); Falta de habilidades (10.36%); Poca flexibilidad de los horarios de clase (9.91%) y los insuficientes conocimientos previos de la profesión (9.01%). En una menor medida se encuentran los requisitos de acceso elevados (2.25%), como se muestra en la figura 42.

Figura 43.

Percepción de los profesores de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a las dificultades que inciden en el desempeño de los estudiantes de posgrado.



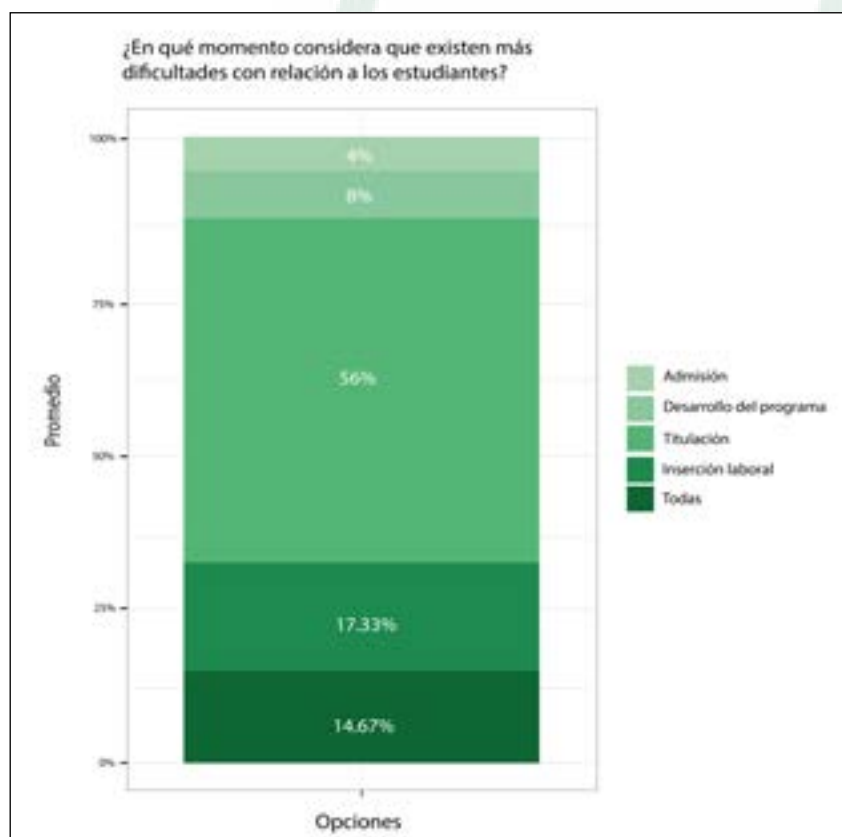
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Las dificultades que más inciden en el desempeño de los estudiantes de posgrado según la opinión de los docentes radican con valores altos (≥ 8) en el Bajo dominio del idioma inglés (8.48); Dificultades para el desarrollo de las investigaciones (8.16) y Dificultades en los permisos laborales que los estudiantes necesitan (8.05). En un segundo grupo ($6 \leq \text{Promedio} < 8$) se encuentran las deficiencias en lectura y escritura que poseen nuestros estudiantes (7.61), el poco acompañamiento que tienen los estudiantes por parte de los tutores (6.28) y la flexibilidad de los horarios (6.09). En más bajo nivel se considera por parte de los docentes que les afecta los problemas que los estudiantes presentan con las actividades de vinculación (5.8), como se muestra en la figura 43.

Figura 44.

Momento o etapa en la cual existen más dificultades con relación a los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

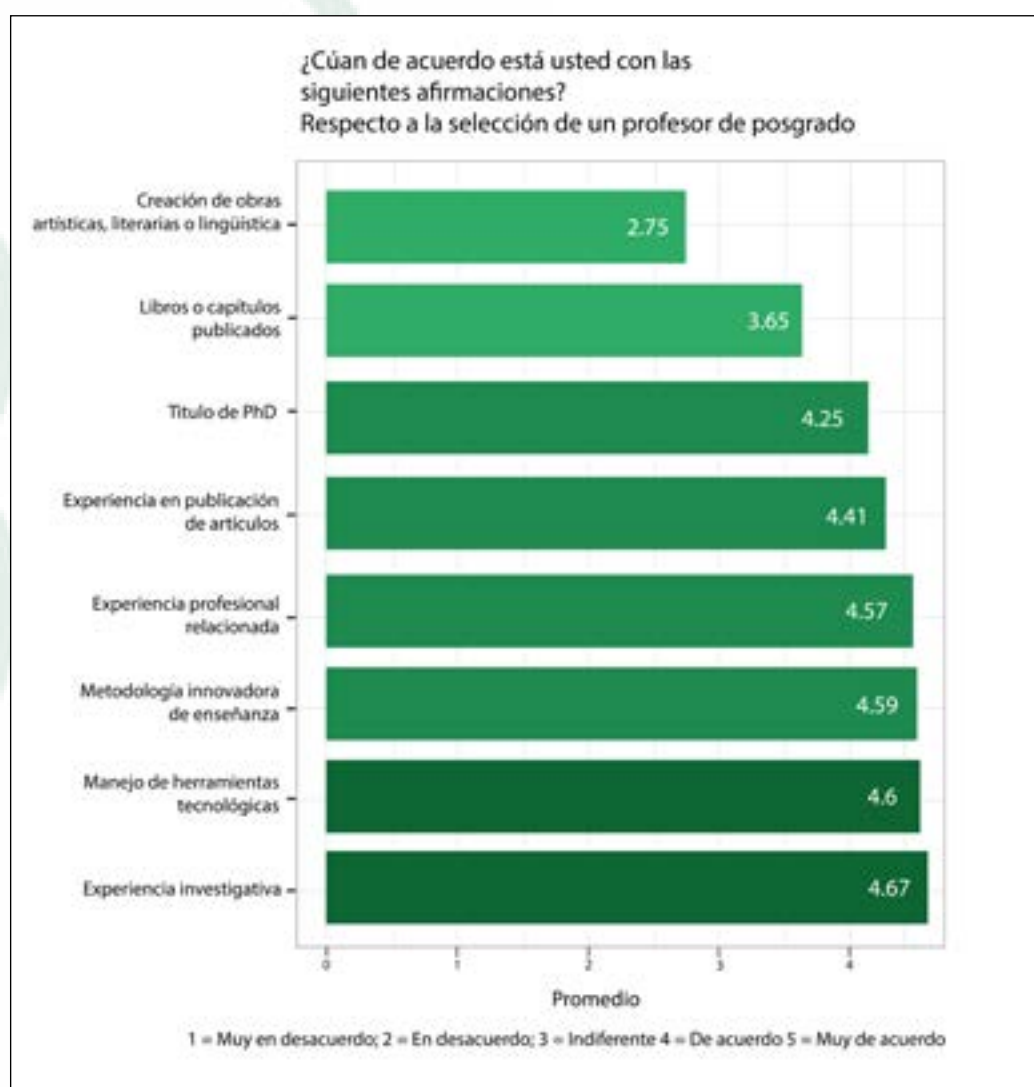
Interpretación: La etapa que los docentes consideran que los estudiantes presentan mayores dificultades



en sus estudios radica en el proceso de titulación (56%), en segundo grupo se encuentran las etapas de inserción laboral (17.33%) y los que consideran que todas las etapas son problemáticas (14.67%). Menos incidentes constituyen los procesos de desarrollo del programa (8%) y de admisión (4%), como se muestra en la figura 44.

Figura 45.

Percepciones de los profesores con relación a la selección de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

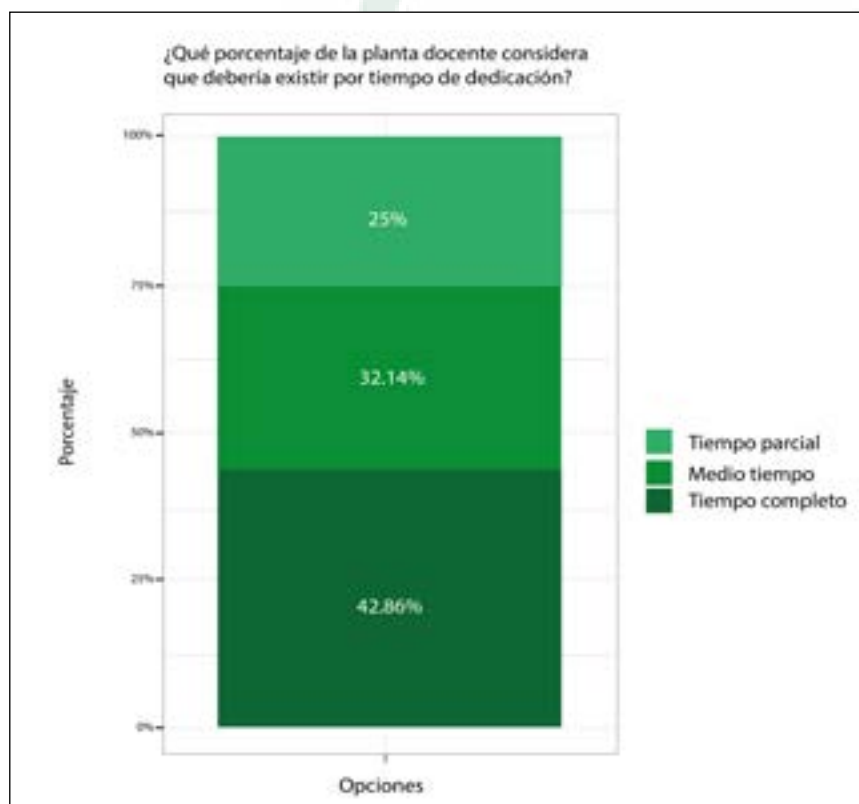
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Se considera, por parte de los docentes, que para la selección de los docentes de posgra-

do debe considerarse fundamentalmente los siguientes criterios (≥ 4): Experiencia Investigativa (4.67); Manejo de herramientas tecnológicas (4.6); Metodología innovadora de enseñanza (4.59); Experiencia profesional relacionada (4.57); Experiencia en publicación de artículos (4.41) y poseer título de PhD (4.25). Entre valores de indiferencia y estar de acuerdo ($3 \leq \text{promedio} < 4$) se encuentra la publicación de libros o capítulos de libros (3.65) y de manera en desacuerdo o indiferente en cuanto a ese criterio ($2 \leq \text{promedio} < 3$) se consideró la creación de obras artísticas, literarias o lingüísticas (2.75), como se muestra en la figura 45.

Figura 46.

Percepciones de los profesores de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación al régimen de dedicación docente.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

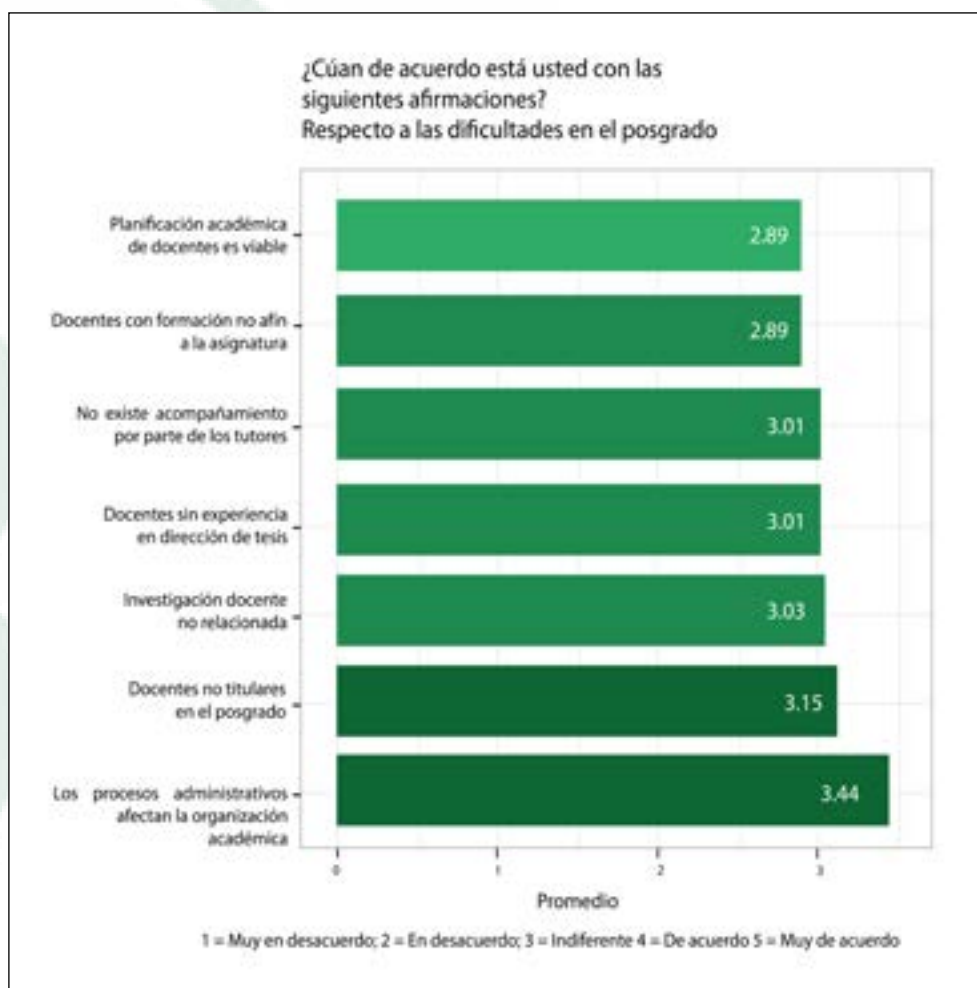
Interpretación: El mayor porcentaje considera que la dedicación de la planta docente del posgrado debe ser a tiempo completo (42.86%) mientras que, en más baja proporción aparece los que consideran que



deben ser a medio tiempo (32.14%) y en menor medida los que consideran que debe ser a tiempo parcial (25%), como se muestra en la figura 46.

Figura 47.

Percepciones con relación a las dificultades del profesorado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que participa en el posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

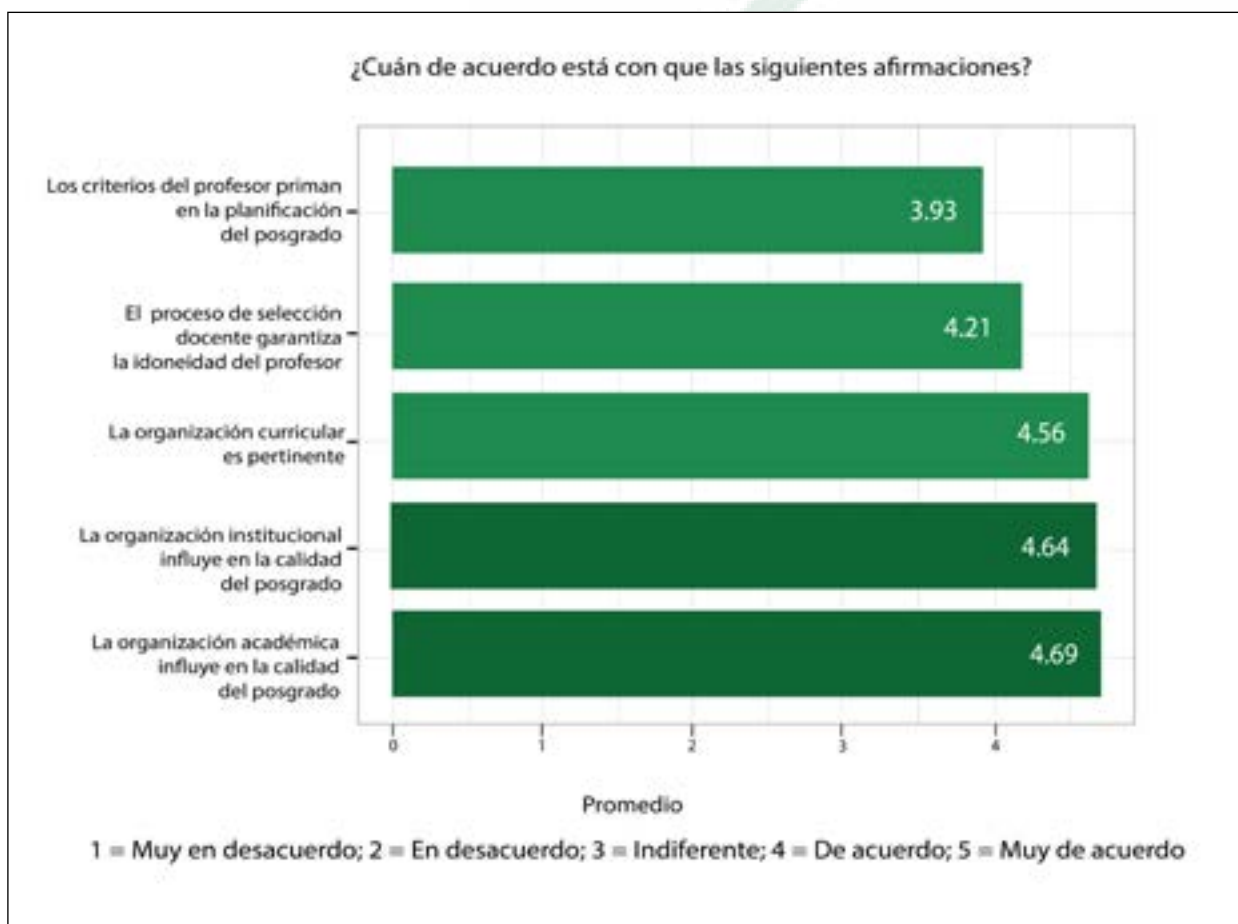
Interpretación: Los docentes consideran todas las interrogantes por debajo de estar de acuerdo. Entre indiferentes y De acuerdo se encuentran los ítems: Los procesos administrativos afectan la organización académica (3.44); Docentes no titulares impartiendo posgrado (3.15); Investigación docente no relacionada (3.03); Docentes sin experiencia en dirección de tesis (3.01) y No existe acompañamiento por parte



de tutores (3.01). Por debajo de indiferencia se consideran (Docentes con formación no afín a la asignatura (2.89) y La planificación académica de docentes es variable (2.89), como se muestra en la figura 47.

Figura 48.

Percepciones de los profesores con relación a la organización institucional, académica y curricular del posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

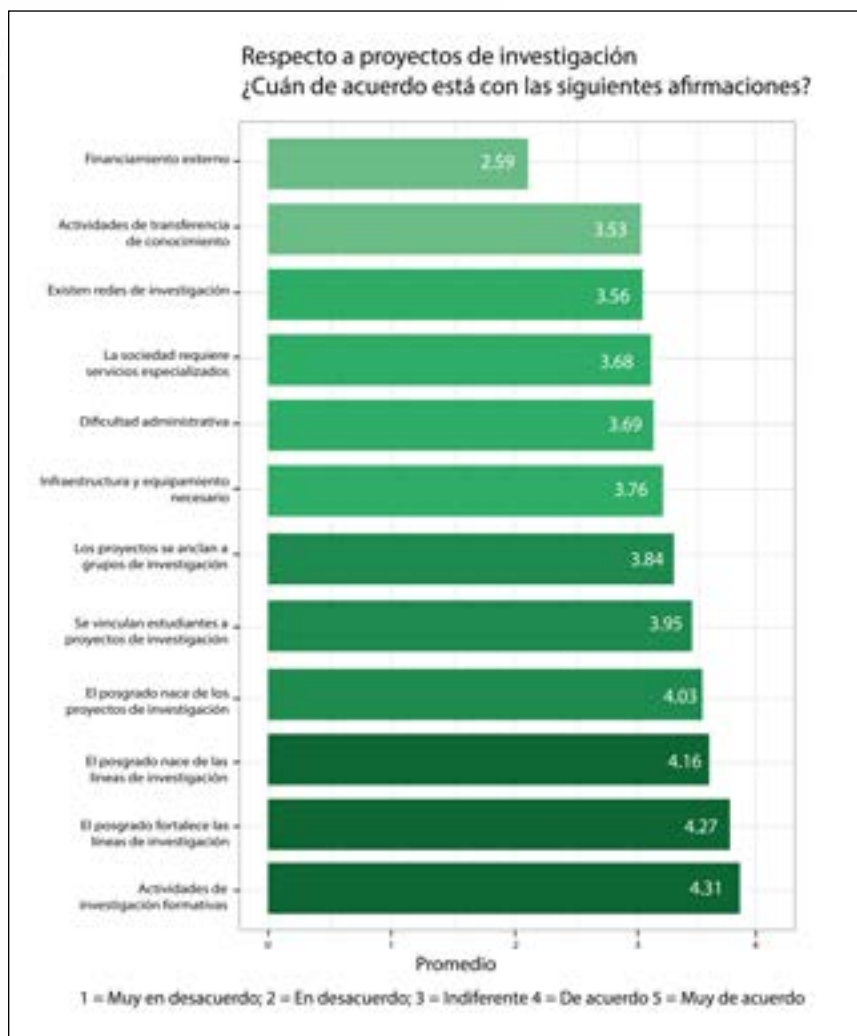
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Los docentes encuestados consideran que tanto la organización académica (4.69); la organización institucional (4.64); la organización curricular (4.56) y el proceso de selección docente (4.21) son importantes para garantizar una mejor calidad del posgrado. En menor medida se encuentran los criterios del profesor (3.93), aunque cabe destacar que es muy próximo a los valores de estar de acuerdo (Figura, 48).



Figura 49.

Percepciones de los profesores con relación a la investigación en los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: En cuanto a la percepción de los profesores con respecto a la investigación se considera lo siguiente (Figura, 49):

Valores entre de acuerdo y muy de acuerdo en lo relacionado con las actividades de investigación formativa (4.31); El posgrado fortalece las líneas de investigación (4.27); El posgrado nace de las líneas de investigación (4.16) y Se vinculan estudiantes a proyectos de investigación (4.03).

Entre indiferentes y de acuerdo con proximidad a estar de acuerdo se consideraron los siguientes ítems:



Los proyectos se anclan a grupos de investigación (3.95); Existen grupos de investigación (3.84); Infraestructura y equipamiento necesario (3.76); Dificultad administrativa (3.69); La sociedad requiere servicios especializados (3.68); Existen redes de investigación (3.56) y Actividades de transferencia de conocimiento (3.53).

Con la peor puntuación, entre desacuerdo e indiferencia se evaluó el ítem Financiamiento externo (2.59).

Figura 50.

Percepción de los profesores con relación a la internacionalización del posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

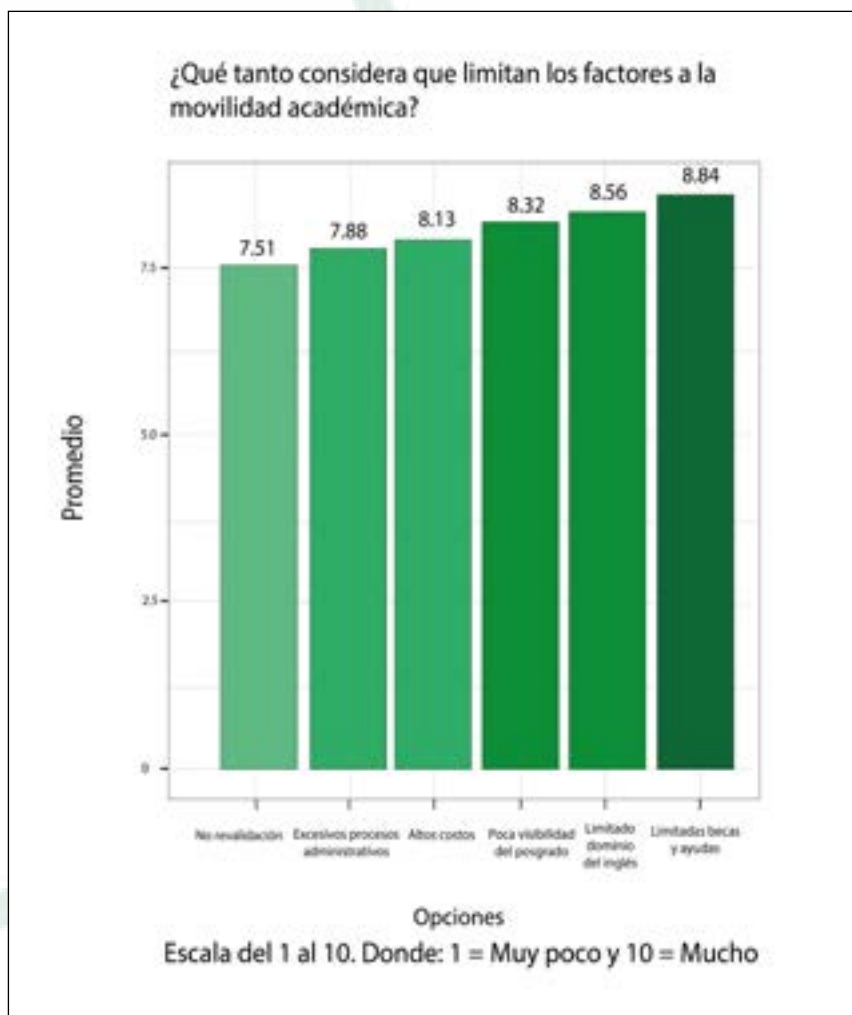
Interpretación: Un análisis sobre la internacionalización del posgrado y la opinión que tienen los profesores sobre este punto nos permite considerar dos grupos, el primero conformado por opiniones entre de acuerdo y muy de acuerdo, en el cual se ponderan las interrogantes “Es importante considerar profesores



extranjeros” (4.49) y “Es importante proyectos académicos internacionales” (4.37). En el segundo grupo se ubican aquellas interrogantes que se consideraron entre indiferentes y de acuerdo en sus respuestas, donde se encuentran: “Las políticas universitarias promueven la integración regional de los posgrados” (3.89); La instancia de la internacionalización se involucra en la planificación de los posgrados” (3.64); Los posgrados permiten la movilidad académica de profesores y estudiantes con universidades extranjeras” (3.51); Los posgrados propician la participación de estudiantes extranjeros” (3.47) y por último “Los posgrados cuentan con visibilidad internacional” (3.24), como se muestra en la figura 50.

Figura 51.

Percepción de los profesores de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan la movilidad internacional.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

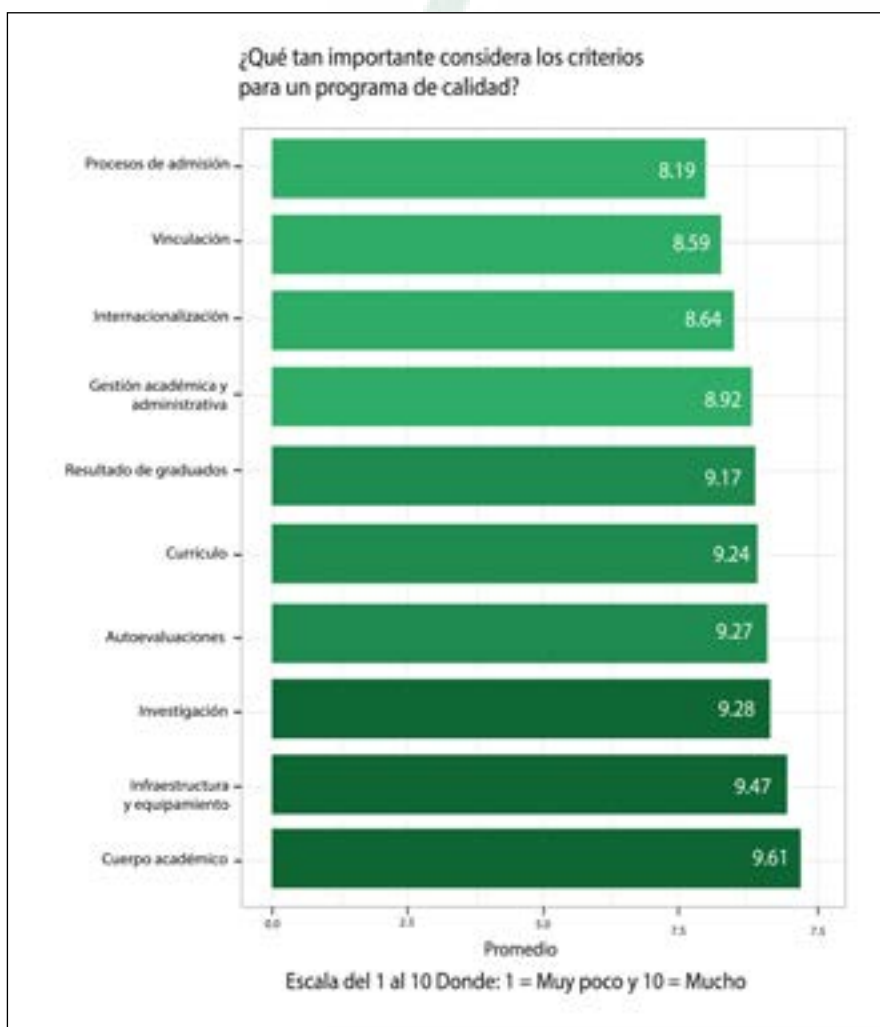


Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Como principales factores que limitan la movilidad internacional se citan los siguientes: Limitadas becas y ayudas (8.84); Limitado dominio del idioma inglés (8.56); Poca visibilidad del posgrado (8.32) y altos costos (8.13). En niveles ligeramente inferior, pero también muy altos en su ponderación, se citan los excesivos procesos administrativos (7.88) y la no revalidación de créditos (7.51), como se muestra en la figura 51.

Figura 52.

Percepción de los profesores sobre los criterios que definen la calidad de un posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

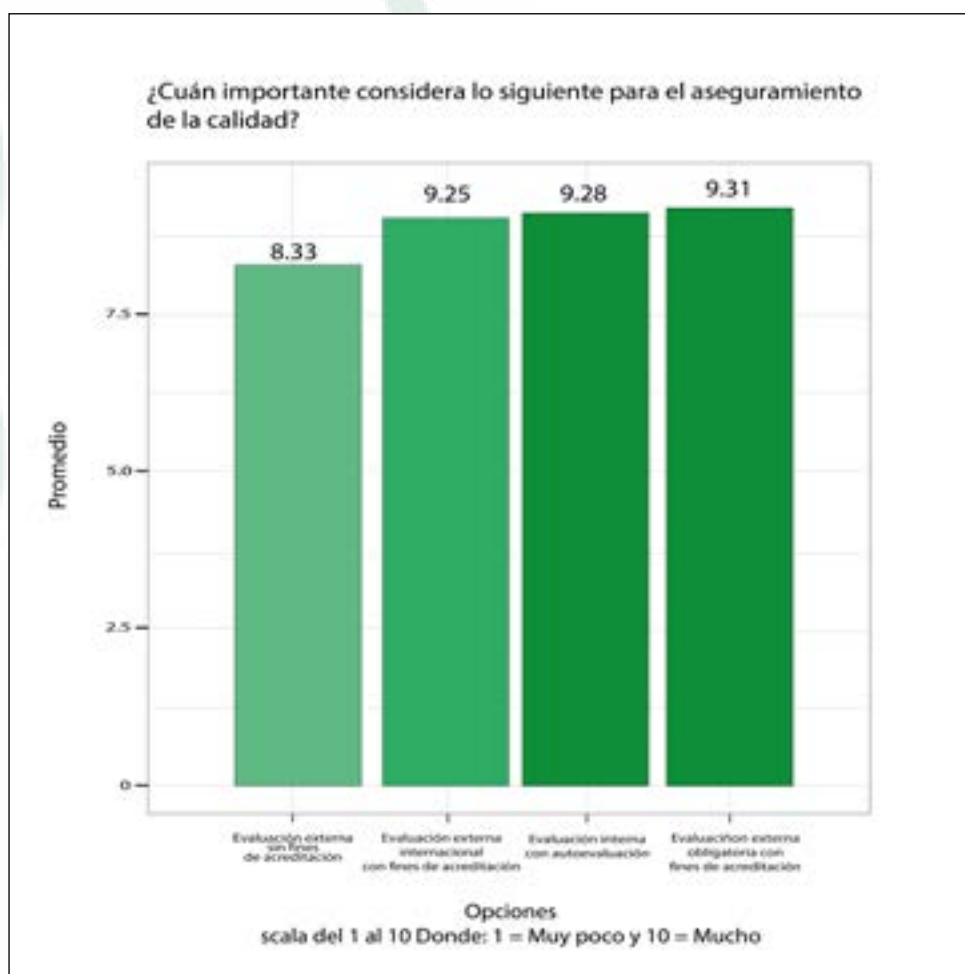
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES



Interpretación: En cuanto a los criterios de calidad del posgrado vale destacar que todos los docentes encuestados consideran puntuaciones altas, sobresaliendo con puntuaciones promedios superiores a los 9 puntos los siguientes: Cuerpo académico (9.61); Infraestructura y equipamiento (9.47); Investigación (9.28); Autoevaluación (9.27); Currículo (9.24) y Resultado de graduados (9.17). En valores ligeramente inferiores, pero también altos, se encuentran: Gestión académica y administrativa (8.92); Internacionalización (8.64); Vinculación (8.59) y Proceso de admisión (8.19), como se muestra en la figura 52.

Figura 53.

Percepción de los profesores con relación a los procesos de aseguramiento de la calidad de los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

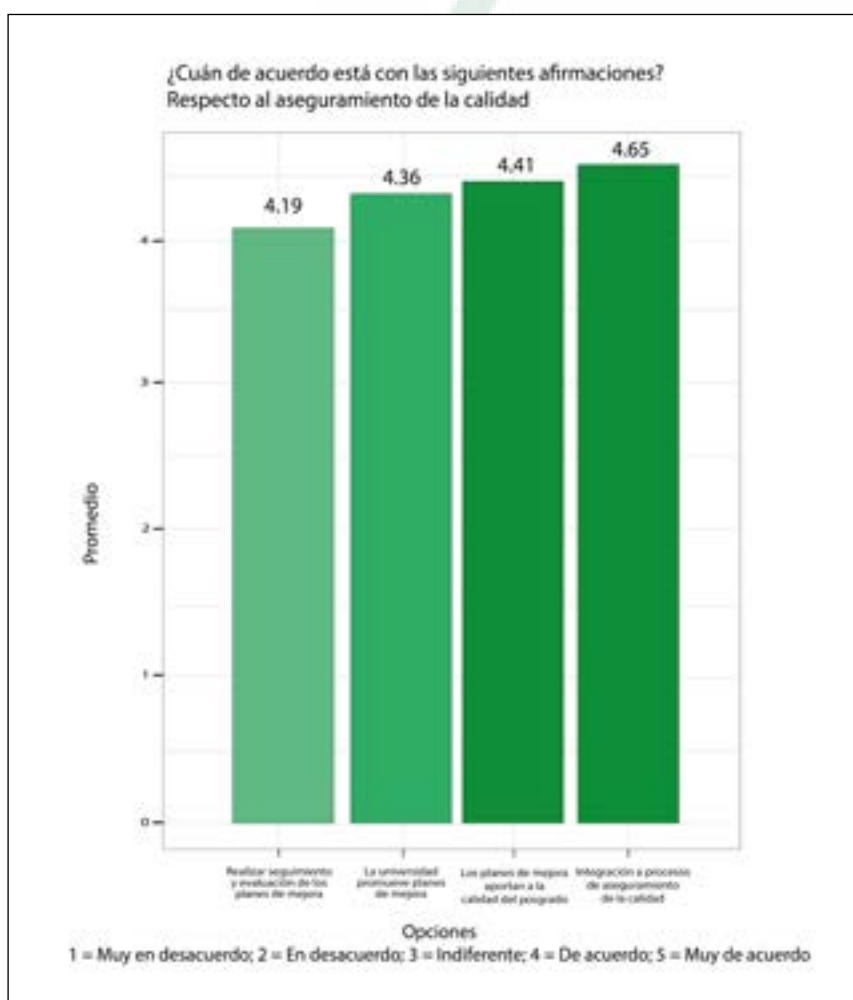
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES



Interpretación: Para el aseguramiento de la calidad los docentes consideran como criterios muy importantes (≥ 9) los siguientes: Evaluación externa obligatoria con fines de acreditación (9.31); Evaluación interna o autoevaluación (9.28) y Evaluación externa internacional con fines de acreditación (9.25). En menor medida, pero con valores medios altos (>8) se encuentra la evaluación externa sin fines de acreditación (8.33), como se muestra en la figura 53.

Figura 54.

Percepción de los profesores con relación a los planes de mejora de la calidad de los posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

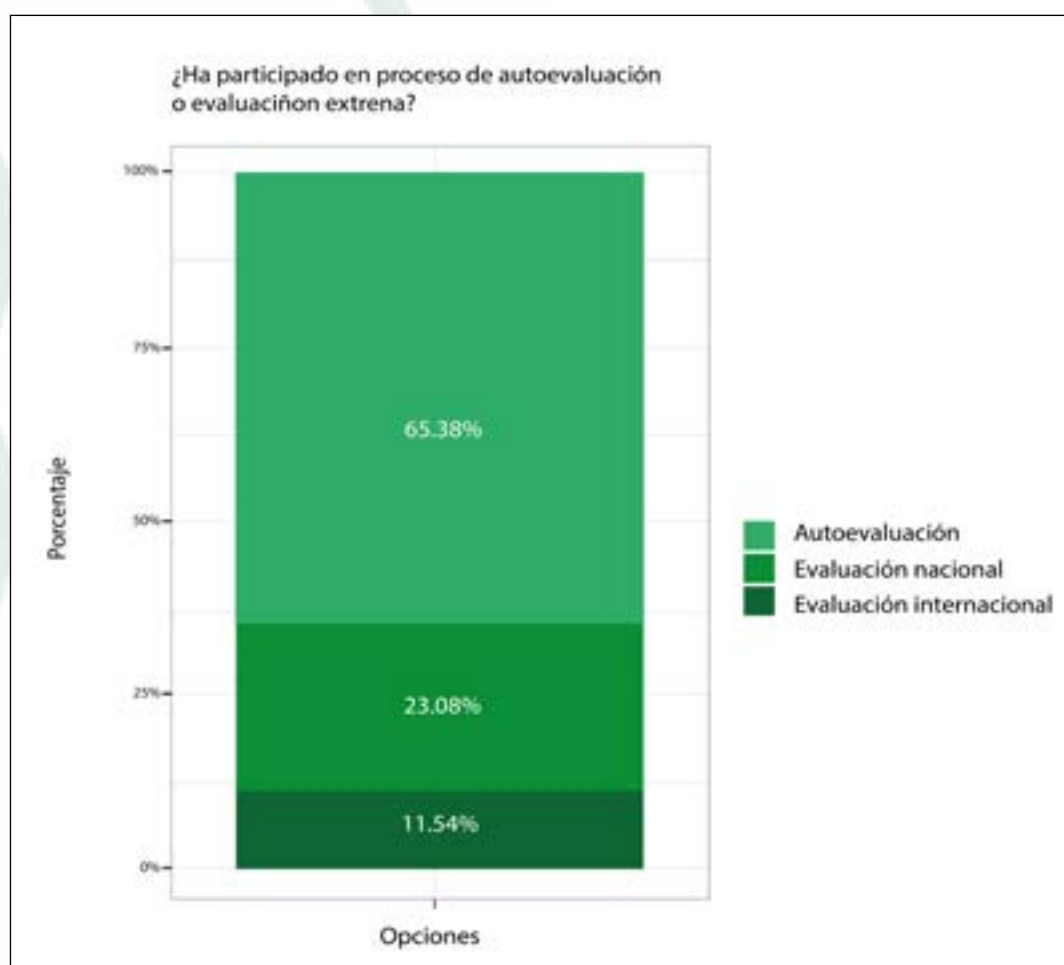
Interpretación: Todos los ítems fueron valorados entre de acuerdo (4 puntos) y muy de acuerdo (5 pun-



tos). Dentro de este rango, la afirmación “Los posgrados deben estar integrados a los procesos de aseguramiento de la calidad” presenta la puntuación promedio más alta con 4.65, los planes de mejora aportan a la calidad de posgrado en segundo lugar con 4.41, la universidad promueve planes de mejora 4.36 y por último, pero también con valores altos realizan seguimiento y evaluación de los planes de mejora con 4.19 (Figura, 54).

Figura 55.

Participación de los profesores en procesos de autoevaluación y evaluación externa de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en los cuales imparten clases



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El mayor porcentaje de docentes se presentó con experiencias en autoevaluación de los



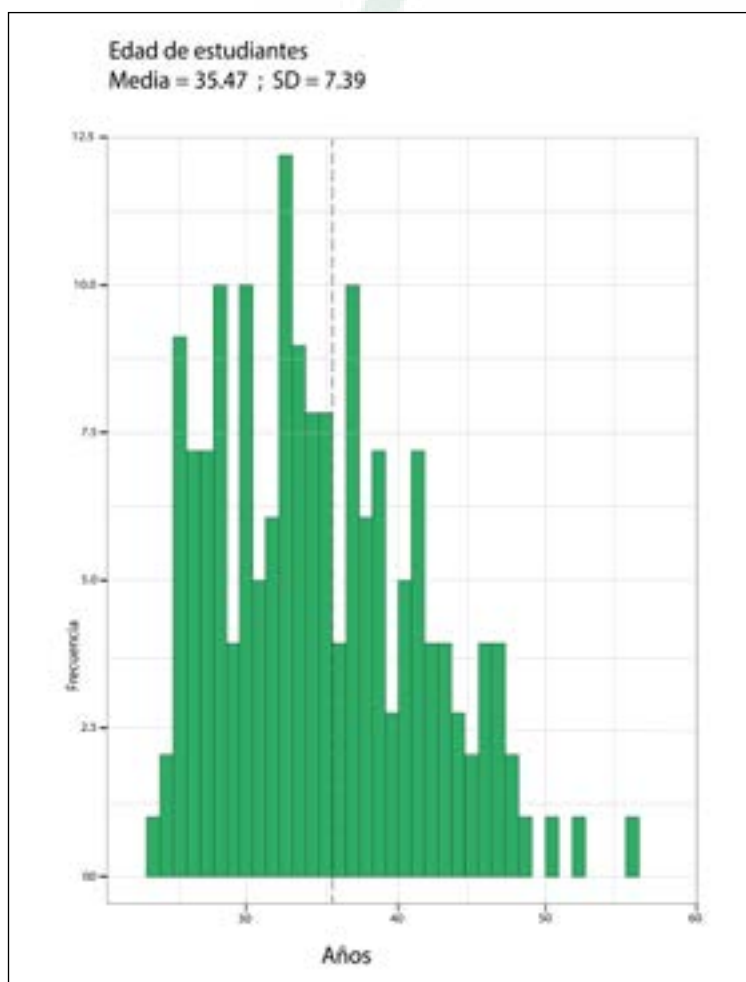
programas de posgrado (65.36%), seguido de aquellos docentes que han tenido alguna experiencia en evaluaciones externas (23.08%) y los más bajos porcentajes se presentan en docentes con experiencia en evaluaciones internacionales (11.54%), como se muestra en la figura 55.

Encuesta de estudiantes

A continuación, se muestran los resultados que corresponden a una encuesta aplicada a los estudiantes.

Figura 56.

Edad de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

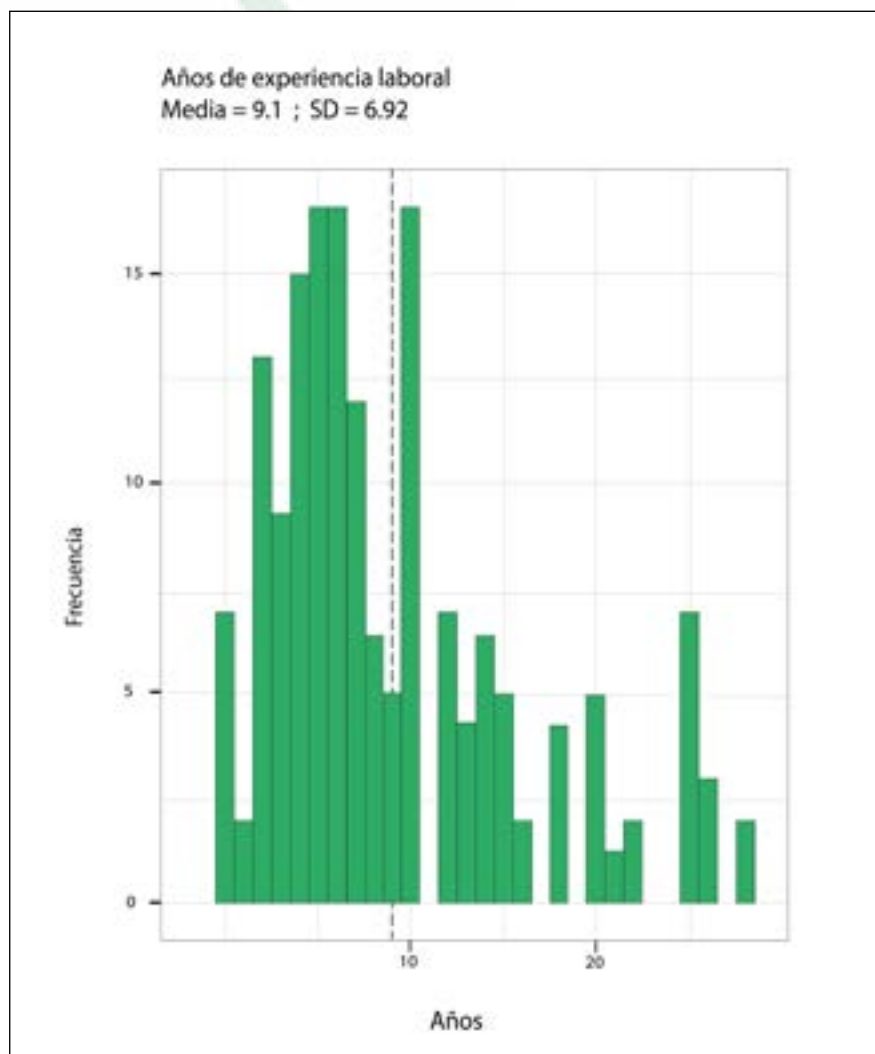
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES



Interpretación: En la encuesta realizada a los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria se observa cierta simetría en las edades de los estudiantes, con una edad promedio de 35.47 años y edades predominantes entre los 25 y 45 años (Figura, 56).

Figura 57.

Años de experiencia laboral de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

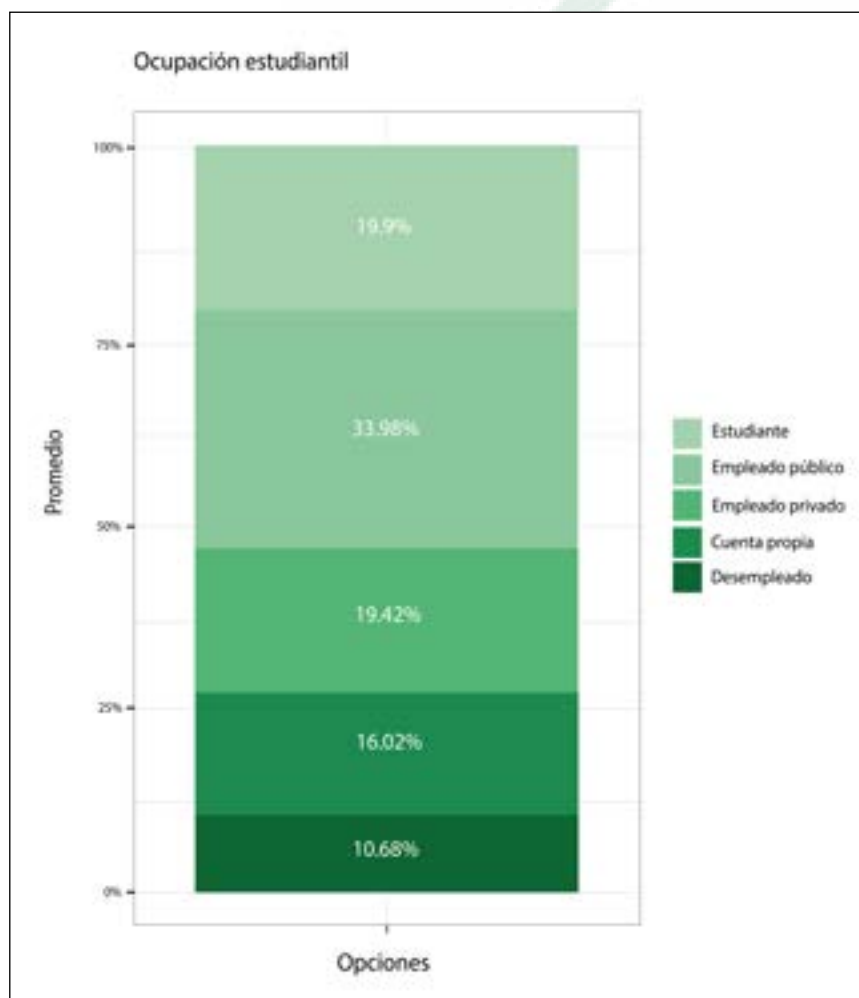
Interpretación: Se observa que la experiencia laboral de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria no es alta en la mayoría de los encuestados, el



tiempo promedio es de 9.1 años, siendo escaso el número de estudiantes que sobrepasan los 15 años de estudiantes y lo predominante entre los 5 y 10 años (Figura, 57).

Figura 58.

Categoría de ocupación de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

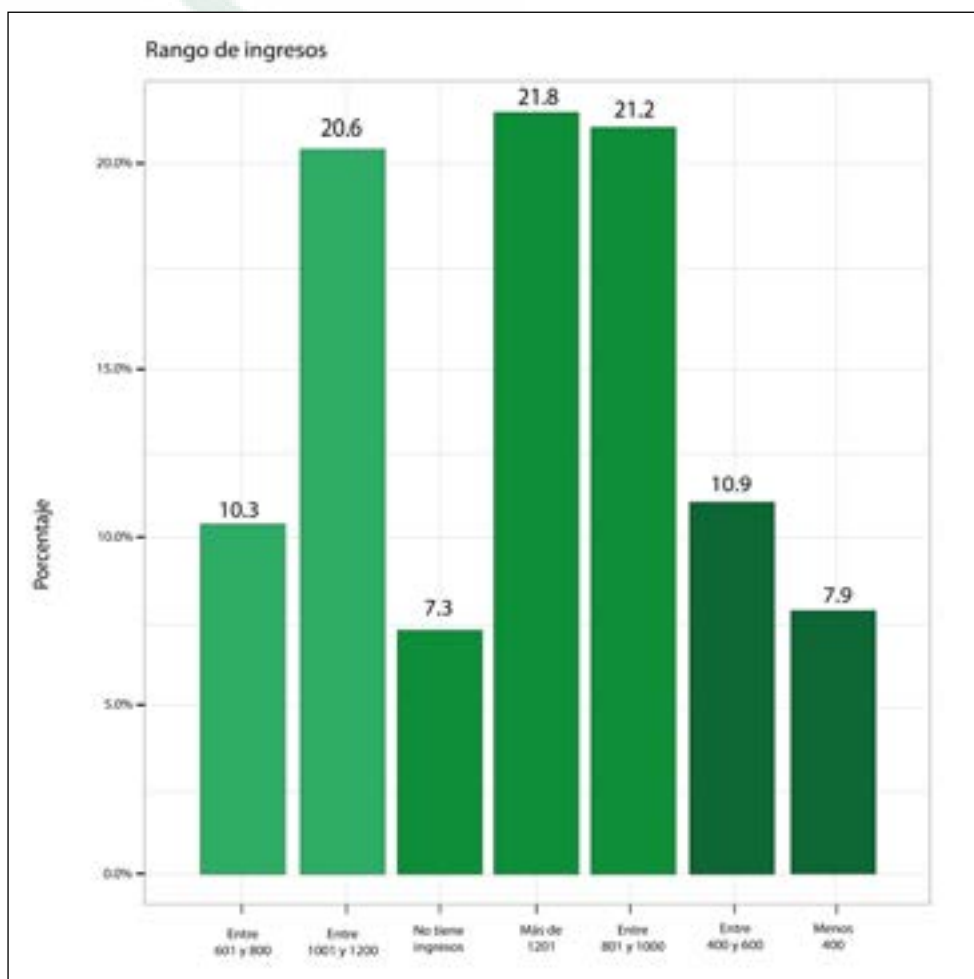
Interpretación: En los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados predominan los empleados públicos (33.98%). No se observa mucha diferencia entre los estudiantes (19.9%) y los que tienen por empleo privado (19.42%). En menor medida



aparecen los estudiantes que tienen empleo por cuenta propia (16.02%) y los desempleados (10.68%), como se muestra en la figura 58.

Figura 59.

Rango de ingresos de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

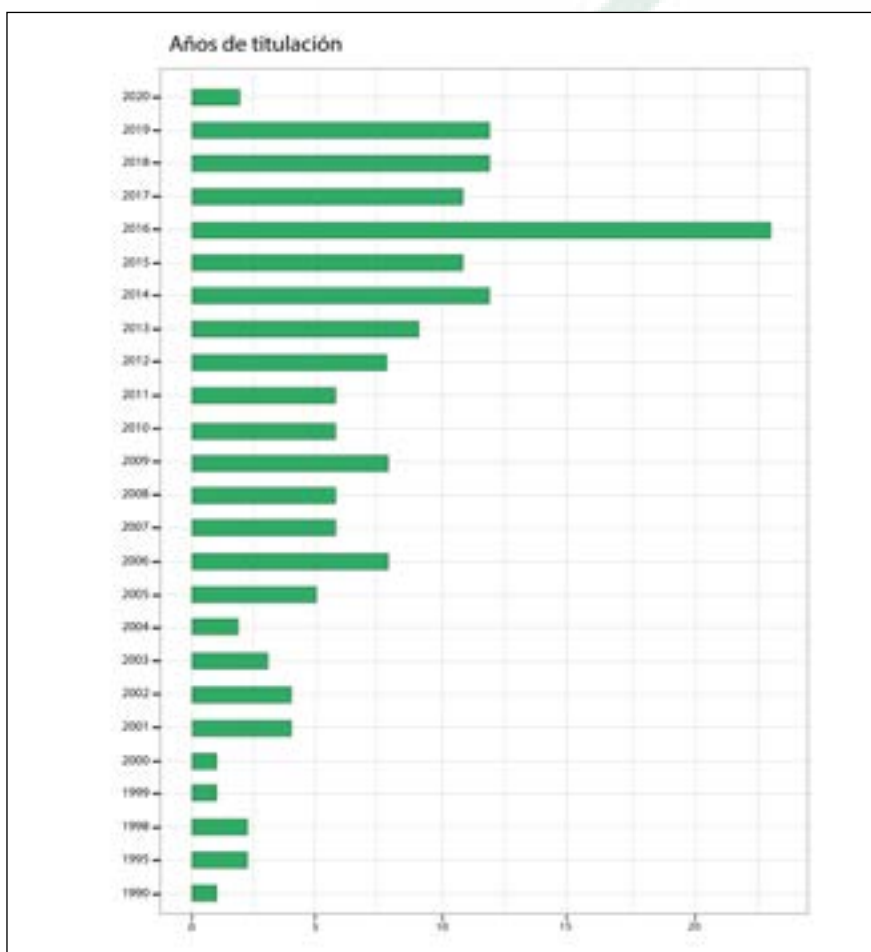
Interpretación: El comportamiento de los ingresos de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria es bastante heterogéneo, presentando los mayores porcentajes aquellos estudiantes que ingresan más de 1201 (21.8%); entre 801 y 1000 (21.2%) y entre 1001 y 1200 (20.6%). En un segundo grupo se pueden ubicar aquellos estudiantes que sus ingresos



oscilan entre 400 y 600 (10.9%) y entre 601 y 800 (10.3%). Y, en una menor escala se encuestaron a aquellos estudiantes que no tienen ingreso, los que representan el 7.3% del total de encuestados (Figura, 59).

Figura 60.

Año de titulación de la carrera de grado de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: De los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados el mayor porcentaje oscila en los últimos 8 años (≥ 2012), aunque también se observa presencia de estudiantes graduados entre el 2006 y el 2012 pero en una menor escala. Años anteriores al 2006 presentan frecuencia de estudiantes en la encuesta, pero en una menor escala

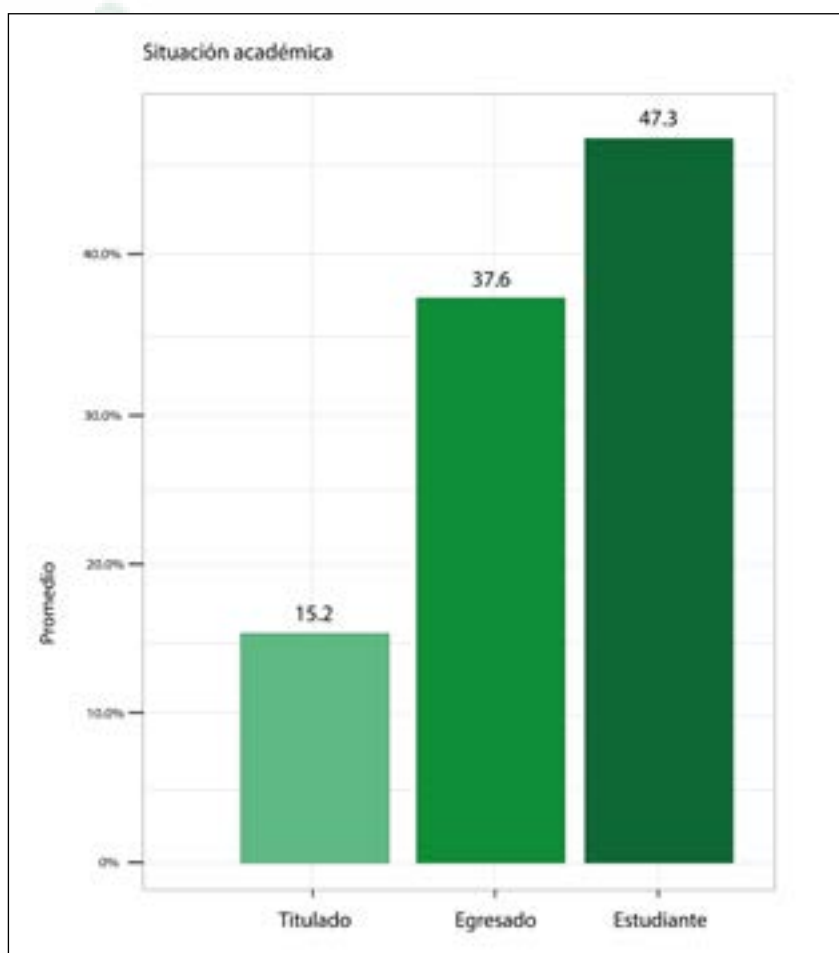
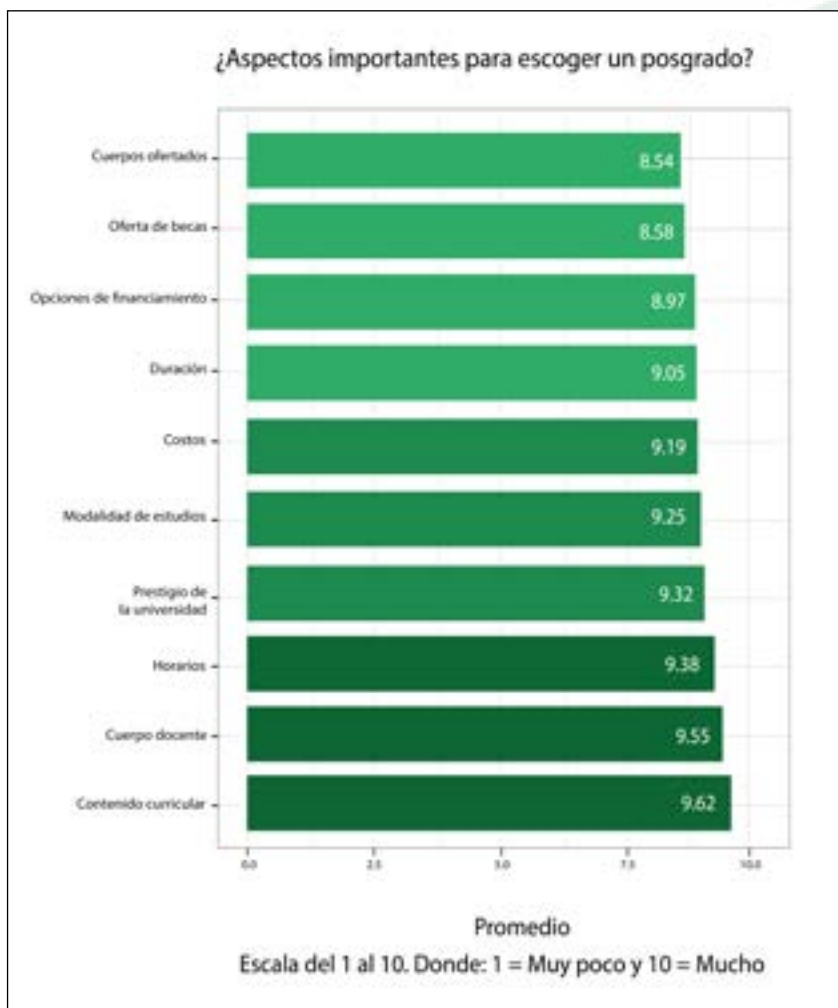


Figura 62.

Criterios para seleccionar un posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria por parte de los estudiantes de las universidades y escuelas politécnicas de Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Para la selección de un posgrado los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria prefieren las siguientes opciones con puntuaciones muy altas en la escala (≥ 9): Contenido curricular (9.62); Cuerpo docente (9.55); Horario (9.38); Prestigio de la universidad (9.32); Modalidad de estudio (9.25); Costo (9.19) y Duración (9.05).

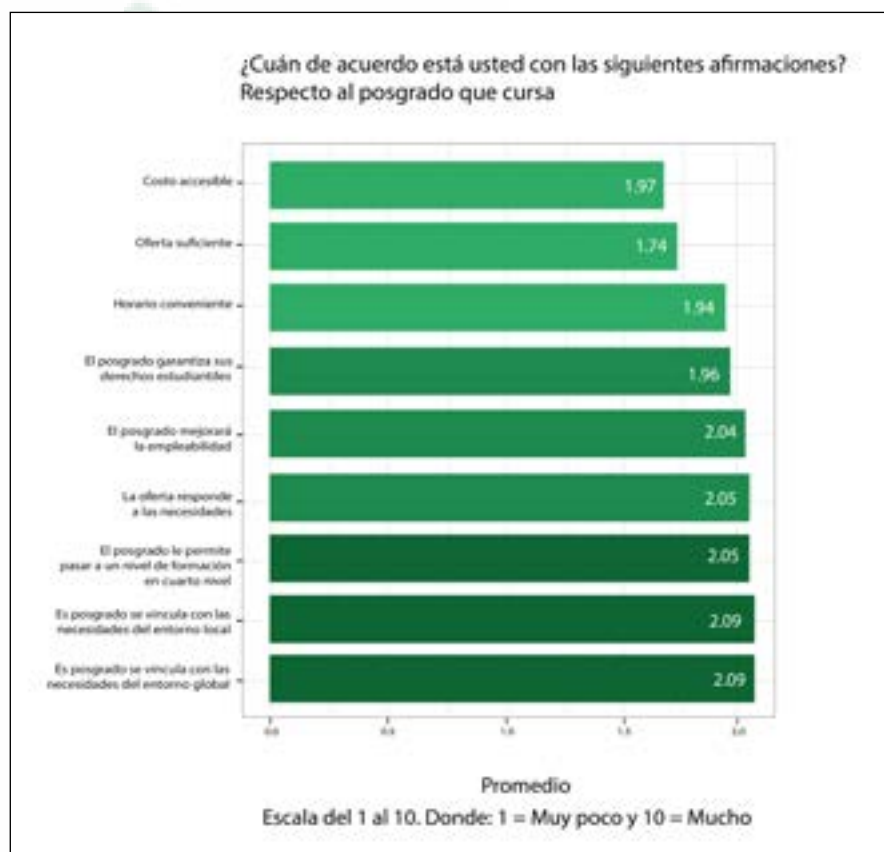
En una menor escala, pero con valores también suficientemente altos ($8.5 \leq \text{promedio} < 9$) se encuentra: Opciones de financiamiento (8.97); Oferta de becas (8.58) y Cupos ofertados (8.54), como se muestra en



la figura 62.

Figura 63.

Percepción de los estudiantes con relación al posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria que se encuentran cursando.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

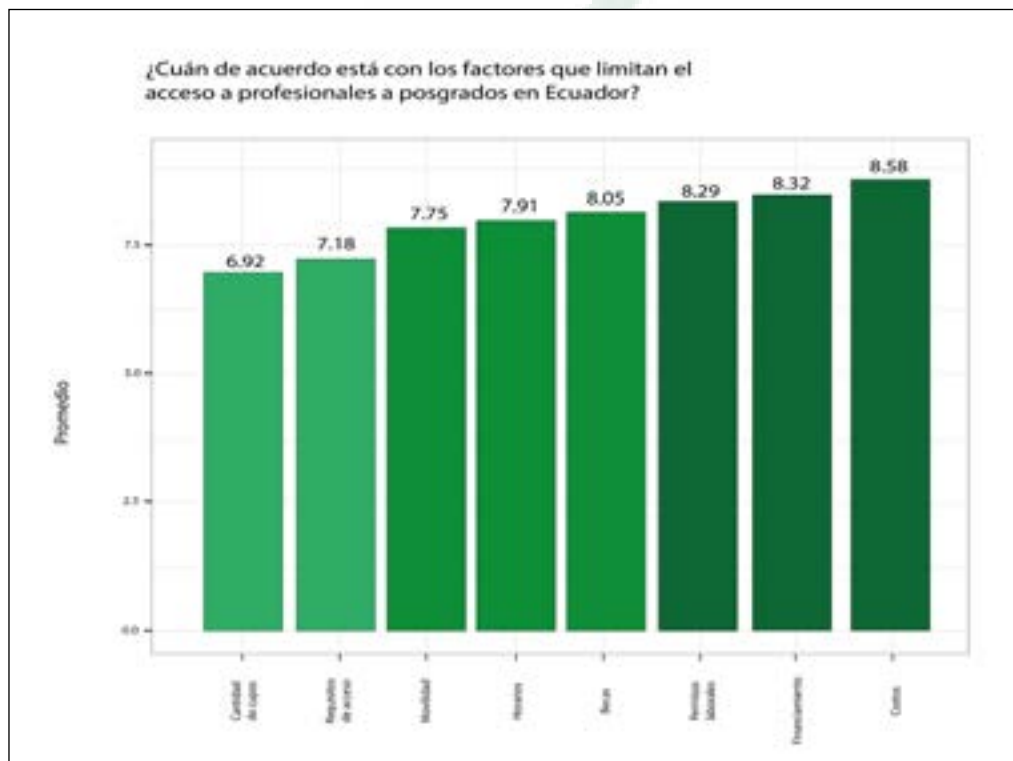
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Según la opinión de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados los programas en ejecución los consideran en respuestas muy desfavorables en cada una de las interrogantes realizadas, pudiendo agruparse el análisis en dos grandes grupos, el primero con valoraciones promedios entre el desacuerdo y la indiferencia, muy próximos al desacuerdo: Vinculación del programa con las necesidades del entorno global (2.09); Vinculación con el entorno local (2.09); Permitir pasar a un nivel superior de cuarto nivel (2.05); Respuesta de las ofertas a las necesidades (2.05); mejora en la empleabilidad (2.04).

En un grupo que ubica sus respuestas por debajo de 2 (entre muy en desacuerdo y desacuerdo) encontramos: Garantía de los derechos estudiantiles (1.96); Horario de conveniencia (1.94); Oferta suficiente (1.74) y Costo accesible (1.67), como se muestra en la figura 63.

Figura 64.

Percepciones de los estudiantes de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los factores que limitan el acceso a un posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

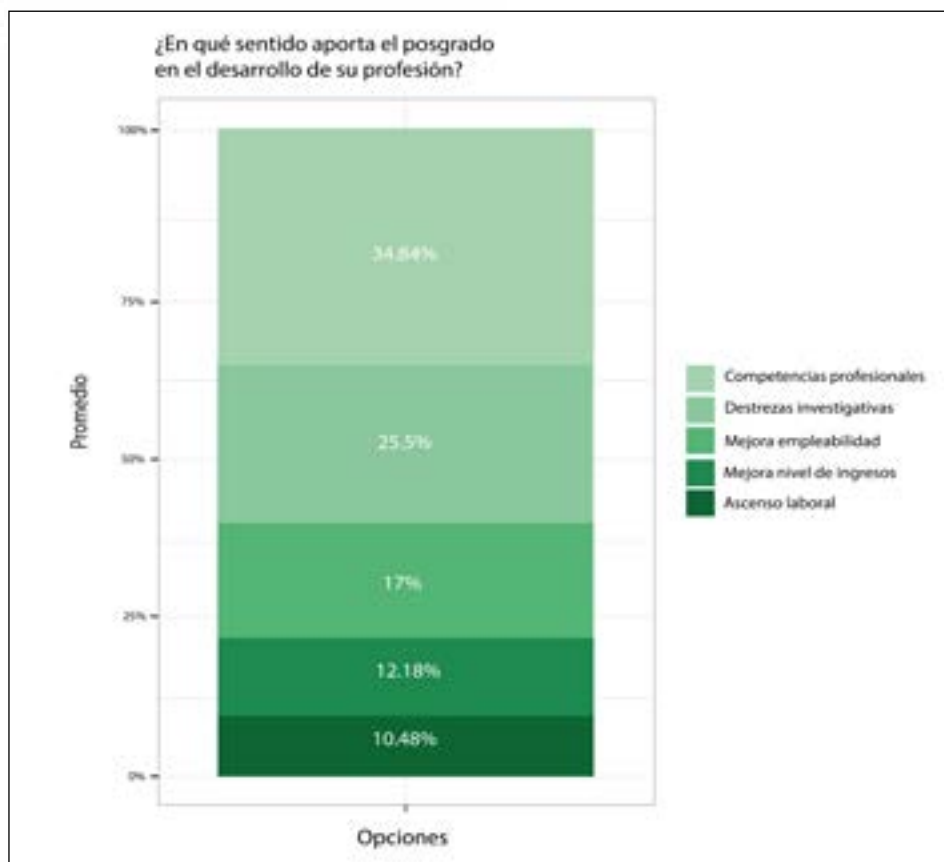
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: A criterio de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, dentro de los principales factores que afectan el ingreso a los estudios de cuarto nivel se sitúan, en primer lugar, los costos de los programas (8.58); el financiamiento de los programas (8.32); los permisos laborales (8.29) y el otorgamiento de becas (8.05). En un segundo grupo, pero con altas puntuaciones que oscilan entre 7.1 y 8 se encuentran los horarios de los programas (7.91), la modalidad de estudio (7.75) y los requerimientos de acceso a los mismos (7.18). En menor cuantía se encuentran la cantidad de cupos asignados con una puntuación de 6.92 (Figura, 64).



Figura 65.

Expectativas de los estudiantes de posgrados de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los aportes del posgrado en la profesión.



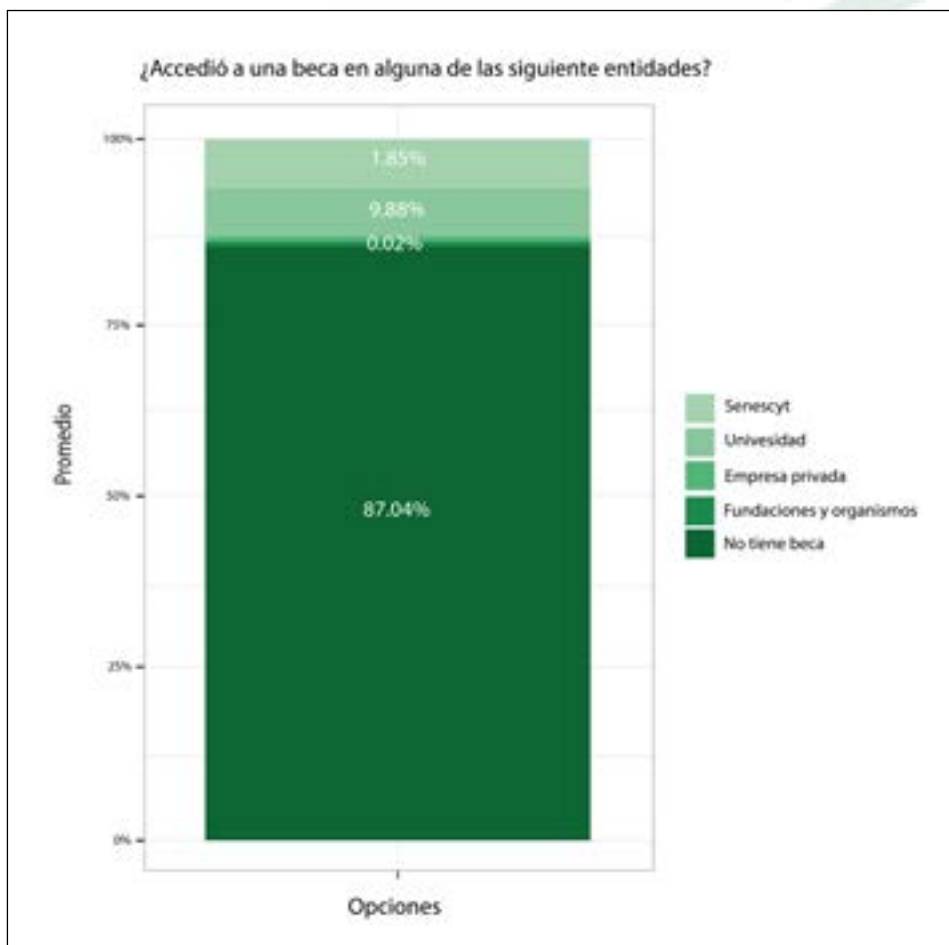
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: El mayor aporte que los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria consideran le brindan los programas en su desarrollo profesional radica en la competencia profesional (34.84%), en un segundo lugar citan la destreza investigativa (25.5%), seguido de mejoras en su empleabilidad (17%). En menor medida señalan las mejoras en los ingresos (12.18%) y el acceso laboral (10.48%), como se muestra en la figura 65.

Figura 66.

Acceso a becas de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

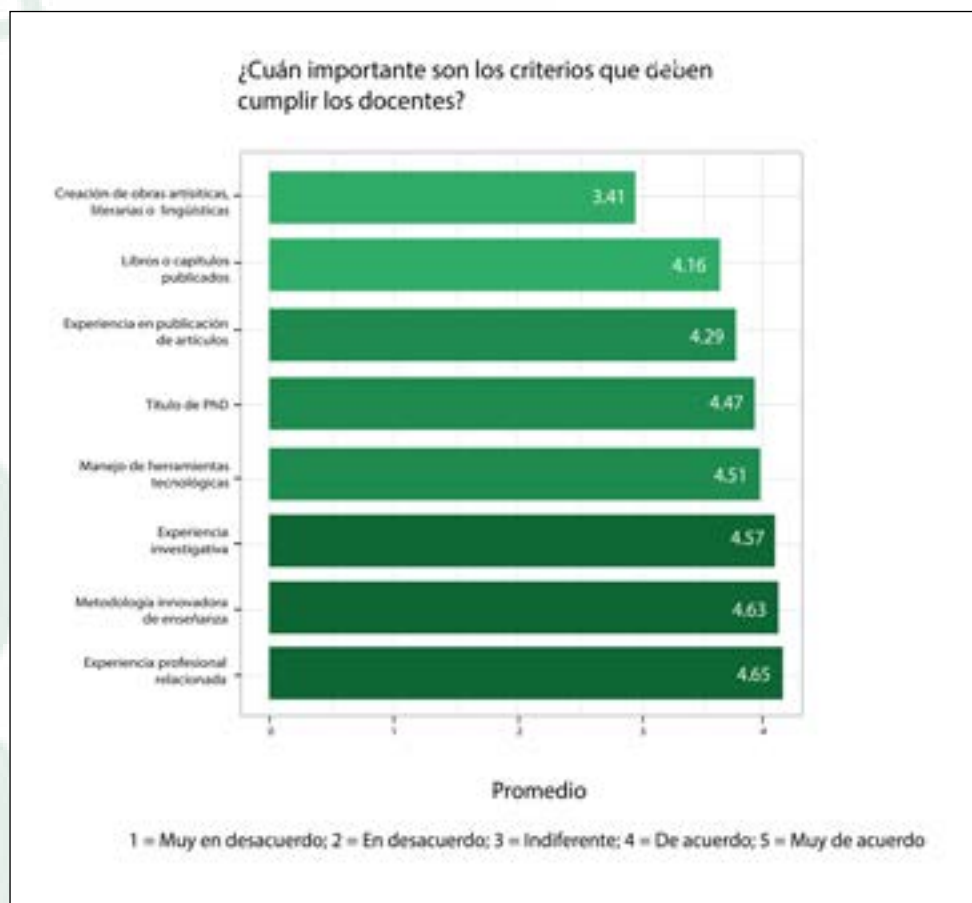
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Como predominio absoluto se observa la ausencia de becas en los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados (87.04%), seguido de los que obtienen becas por parte de la universidad donde estudian (9.88%). La Senecyt aparece con 1.85% y en muy baja escala (inferior al 1%) las becas que otorgan empresas privadas, fundaciones y organismos (Figura, 66).



Figura 67.

Percepciones de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que deben cumplir los profesores de posgrado.



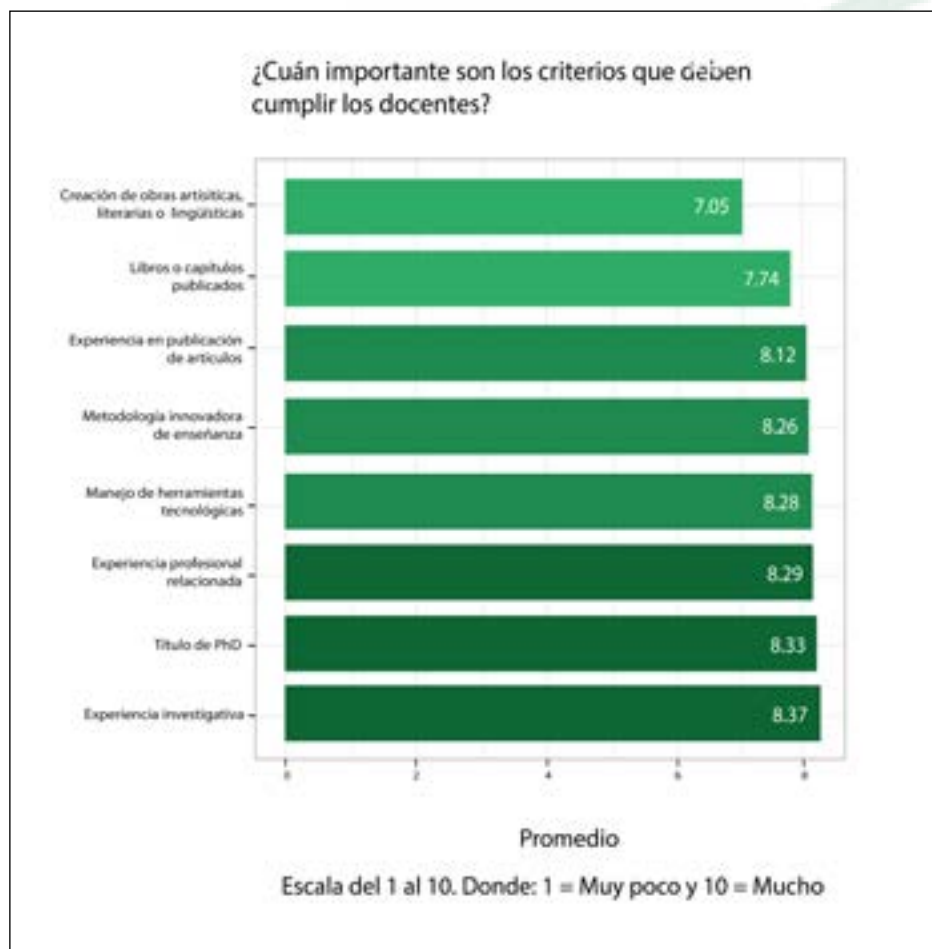
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Para los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados sus docentes deben cumplir, en puntuaciones altas (>4.10), su experiencia laboral (4.65); Metodología innovadora de enseñanza (4.63); Experiencia investigativa (4.57); Manejo de herramientas tecnológicas (4.51); Poseer título de PhD (4.47); Experiencia en la publicación de artículos científicos (4.29) y Publicar libros o capítulos de libros (4.16). En menor medida consideran que la creación de obras literarias, artísticas o lingüísticas (3.41), como se muestra en la figura 67.

Figura 68.

Valoración de los profesores de los programas de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

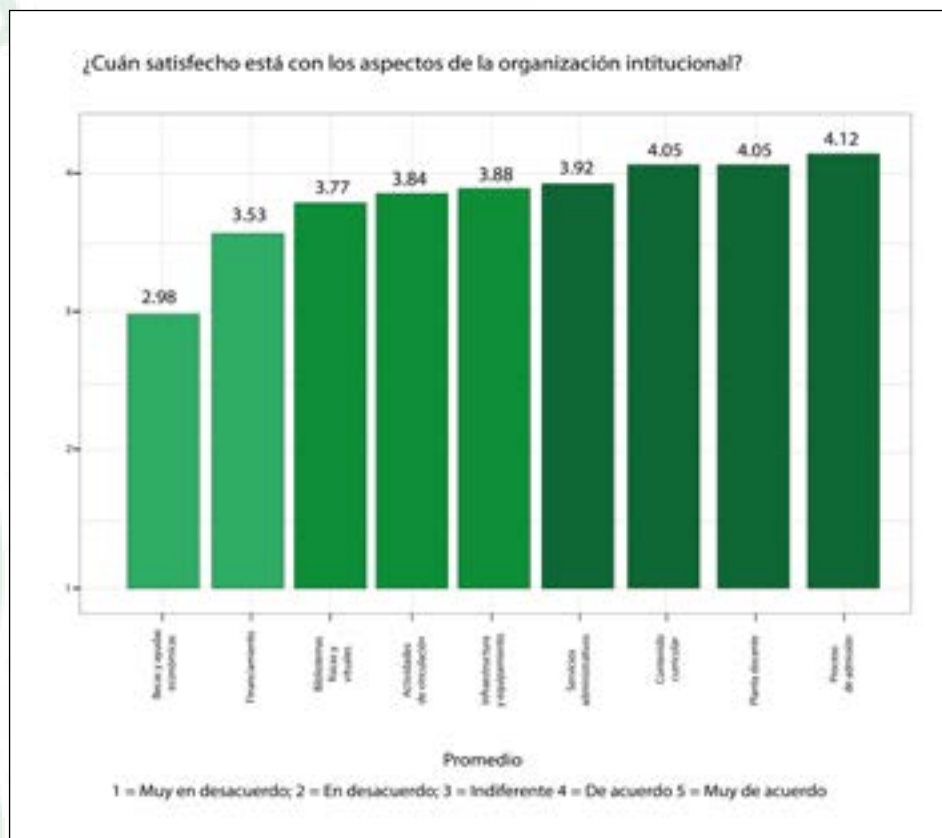
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La valoración que tienen los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria sobre sus docentes arrojan valores altos en las siguientes características (≥ 8): Experiencia investigativa (8.37); Poseer título de PhD (8.33); La experiencia profesional relacionada con el perfil (8.29); Manejo de herramientas tecnológicas (8.28); Metodologías innovadoras de enseñanza (8.26) y experiencia en la publicación de artículos (8.12). En menor medida señalan la publicación de libros o capítulos de libros (7.74) y la publicación de obras literarias, artísticas o lingüísticas (7.05), como se muestra en la figura 68.



Figura 69.

Grado de satisfacción de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la organización institucional del posgrado que cursaron o cursan actualmente.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: En cuanto a la organización institucional los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria consideran que: los aspectos proceso de admisión (4.12), planta docente (4.05) y contenido curricular (4.05) alcanzan valores altos (superiores a estar de acuerdo).

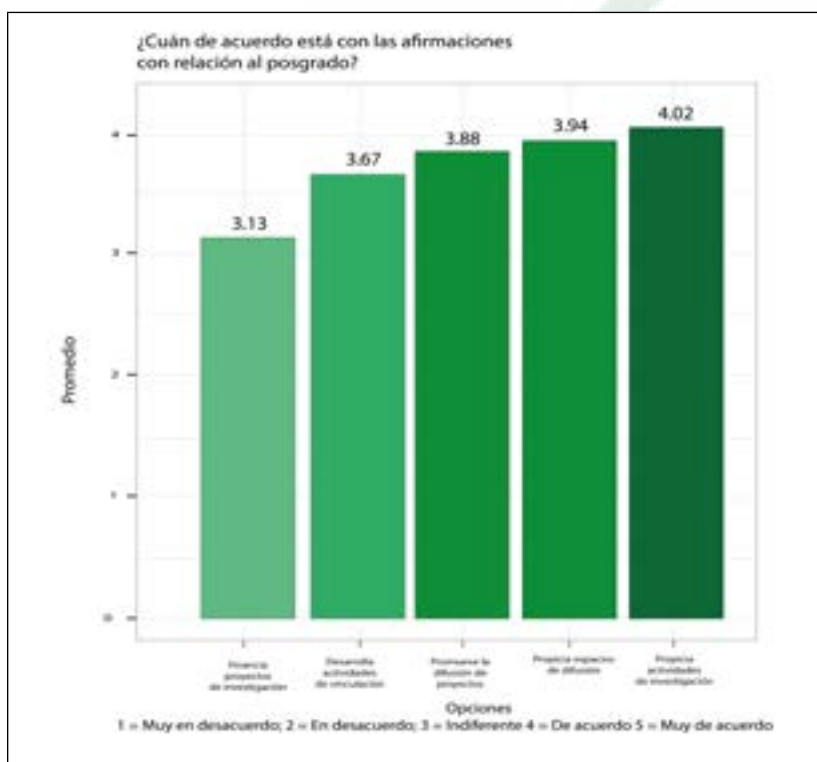
Valores entre indiferencia y de acuerdo se alcanzan en Servicios administrativos (3.92); Infraestructura y equipamiento (3.88); Actividades de vinculación (3.84); Bibliotecas físicas y virtuales (3.77) y Financiamiento (3.53), aunque cabe destacar que estos valores están más próximo a la opción de estar de acuerdo (4).



Con una menor puntuación aparece Becas y ayudas económicas (2.98) que está muy próxima a la valoración de indiferencia (Figura, 69).

Figura 70.

Percepciones de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la investigación en el posgrado que cursaron o se encuentran cursando.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados están de acuerdo con que los programas que cursan propician actividades de investigación (4.02). En menor medida (entre indiferencia y estar de acuerdo) consideran que propician espacios de difusión (3.94), también consideran que promueven la difusión de proyectos (3.88) y el desarrollo de actividades de vinculación (3.67). En una menor medida, consideran que ayuda en el financiamiento de proyectos de investigación (3.13), lo cual se considera próximo a la indiferencia en el criterio (Figura, 70).



Figura 71.

Percepción de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los aspectos de internacionalización del posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

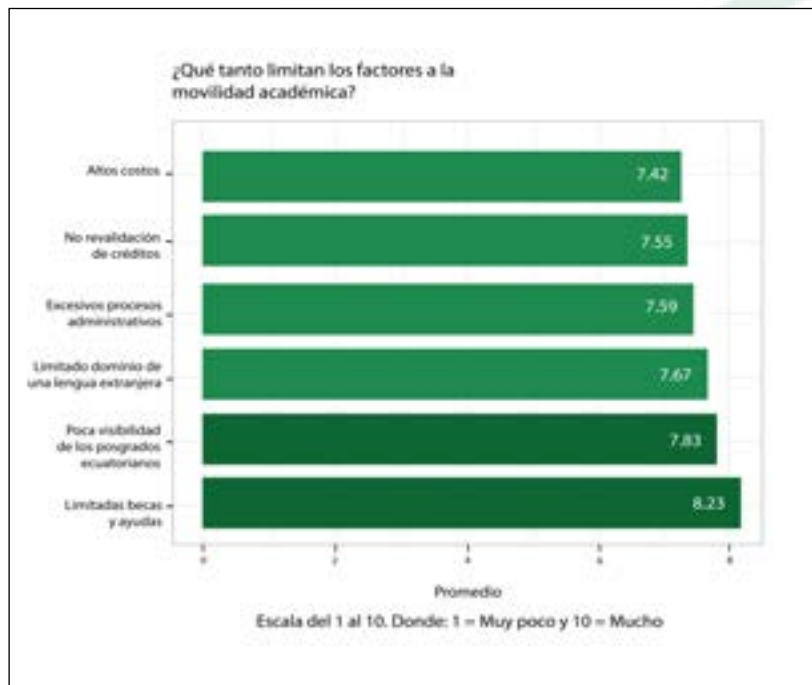
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Desde la percepción de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, relacionan la internacionalización de los estudiantes con la participación de docentes extranjeros en los mismo (22%), en una segunda categoría presentan los profesores expositores internacionales (18%) y las redes de colaboración (13%).

En menor medida, los estudiantes vinculan esta categoría con: Convenios extranjeros (9%); Reconocimiento internacional (8%); Participación estudiantil internacional (8%); Intercambio estudiantil (6%); Proyectos académicos internacionales (6%); Convalidación de créditos (4%), Estudiantes extranjeros (3%) y Doble titulación (3%), como se muestra en la figura 71.

Figura 72.

Factores que limitan la movilidad académica de los posgradistas ecuatorianos de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

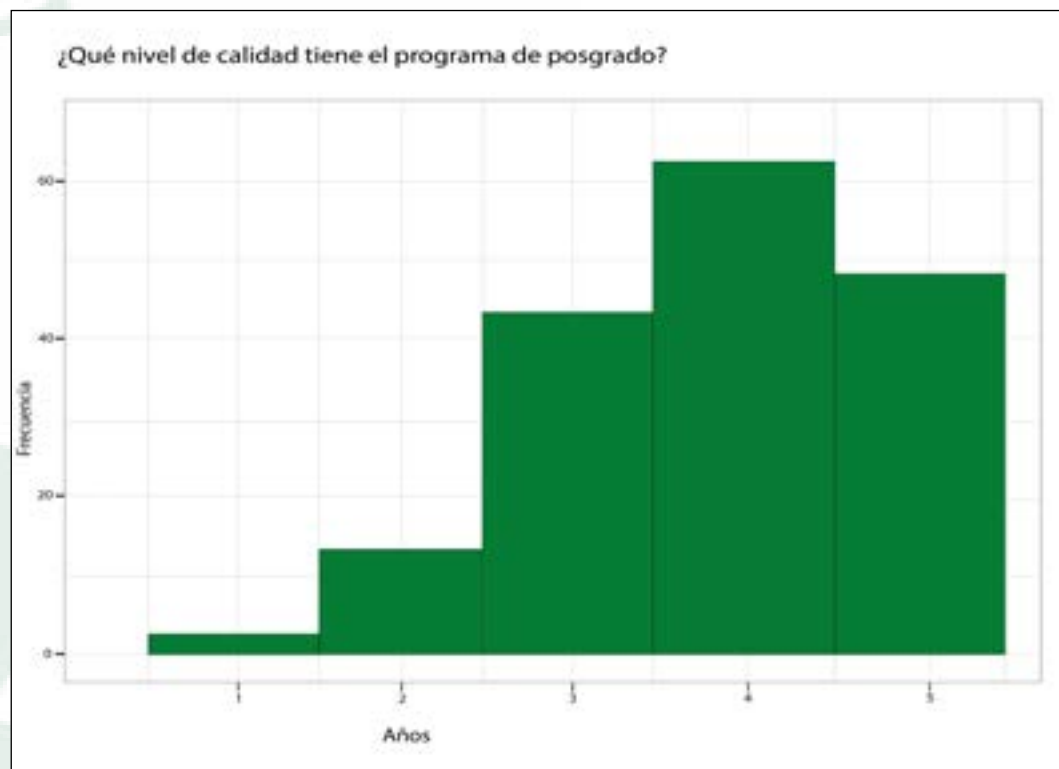
Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Según la opinión de los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados, a la movilidad académica la limitan fundamentalmente la poca oferta de becas y de ayudas económicas (8.23). En un segundo grupo pudiéramos citar al resto de los factores analizados, los cuales también alcanzan valores altos (≥ 7.40): Poca visibilidad de los posgrados ecuatorianos (7.83); Limitado dominio de una lengua extranjera (7.67); Excesivos procesos administrativos (7.59); No revalidación de créditos (7.55) y Altos costos (7.42), como se muestra en la figura 72.



Figura 73.

Percepción de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a la calidad del posgrado que cursaron o que se encuentran cursando.



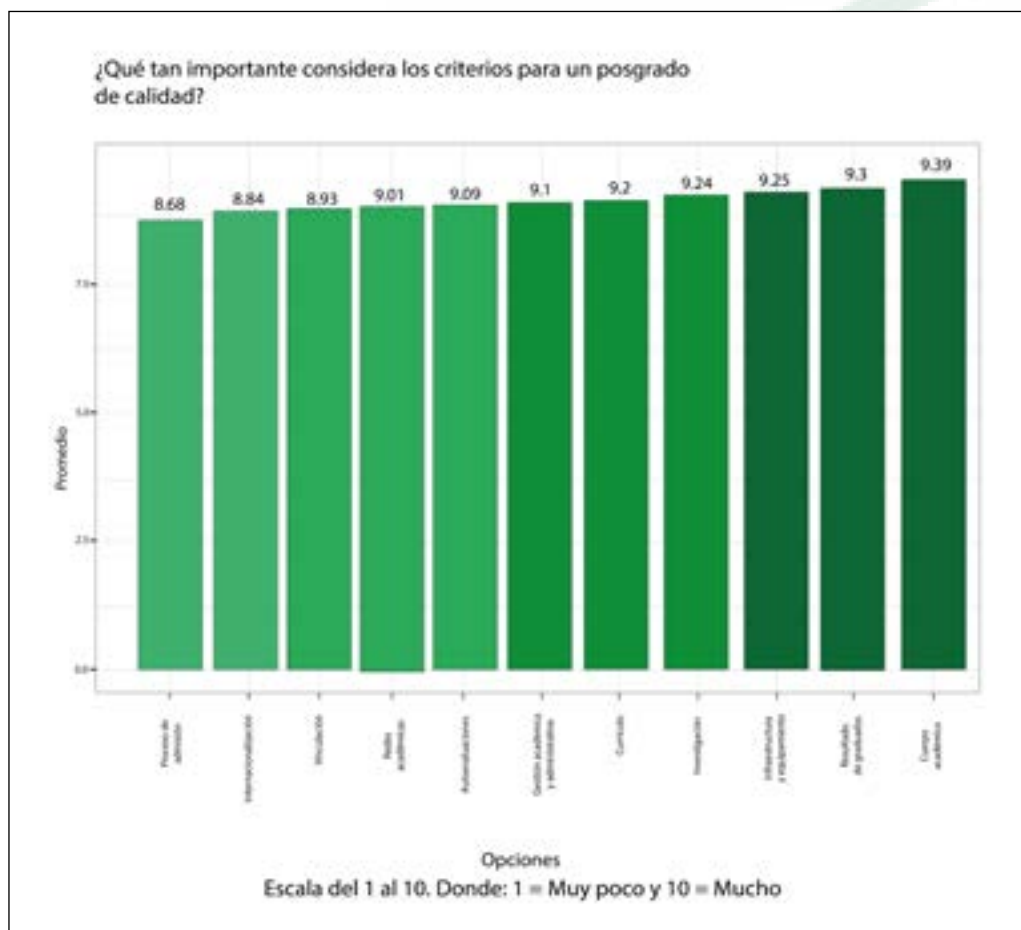
Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: La valoración que hacen los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria encuestados de los programas que cursan consideran, en un mayor porcentaje que es bueno, seguido de muy bueno. Más de un 40% son indiferentes en cuanto a la calidad del posgrado que cursan y por encima de un 10% lo considera entre malo y muy malo (Figura, 73).

Figura 74.

Percepción de los estudiantes de posgrado de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con relación a los criterios que definen un posgrado de calidad.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: Los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria consideran como indicadores para el logro de un posgrado de calidad, con valores muy altos (≥ 9) los siguientes: Cuerpo académico (9.39); Resultado de graduados (9.3); Infraestructura y equipamiento (9.25); Investigación (9.24); Currículo (9.2); Gestión académica y administrativa (9.1); Autoevaluaciones (9.09) y Redes académicas (9.01).

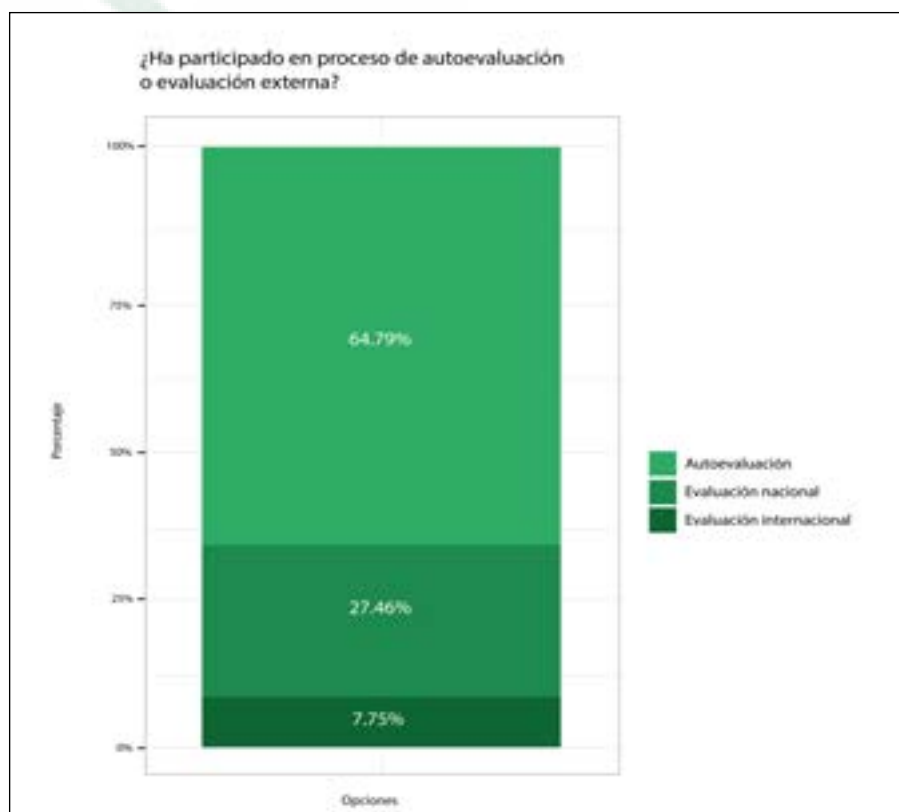
Con resultados relativamente más bajos se encuentran: Vinculación (8.93); Internacionalización (8.84)



y Procesos de admisión (8.68), aunque debe recalcar que también alcanzan valores significativamente altos en sus puntuaciones promedio (Figura, 74).

Figura 75.

Participación de los estudiantes de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en procesos de aseguramiento de la calidad del posgrado.



Fuente: Encuesta de posgrados 2021

Elaboración: Dirección de Estudios e Investigación-CACES

Interpretación: En la tabulación de las encuestas a los 165 estudiantes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria sobre su participación en procesos de autoevaluación, evaluación externa o internacional, se puede observar que, el 64.79% ha tenido participación en los procesos auto evaluativos de los programas de posgrado. Un 27.46% ha participado en evaluaciones externas y un 7.75% en evaluaciones internacionales (Figura, 75).



Conclusiones

El presente estudio refleja el esfuerzo de las distintas universidades en la formación de recursos de alto nivel, para la generación y transferencia de tecnología en los distintos campos disciplinares del sector agropecuario del país; muestra interesantes tendencias y diferencias entre programas profesionalizantes y de trayectoria investigativa, y se resalta la necesidad de continuar acompañando e impulsando los programas de formación investigativos, y eventualmente el desarrollo y creación de programas doctorales.

En varios países se han desarrollado sistemas de evaluación de la calidad en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria como son los casos de Chile, México, Estados Unidos, Europa, en algunos de ellos como Estados Unidos y Europa han avanzado a través de sus certificaciones de calidad de las instituciones educativas.

Las IES extranjeras que imparten posgrados en el campo de conocimiento de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria están enfocadas a responder los criterios de las siguientes categorías: a) Organización y Gestión, b) Diseño Curricular, c) Ambiente Educativo, d) Competencias de los Docentes, e) Procesos Pedagógicos, f) Trascendencia Social.

Los docentes encuestados perciben un insuficiente desarrollo del posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, lo que limita una formación de cuarto nivel contextualizada. Además, señalan que un bajo porcentaje (25%) de programas académicos con trayectoria de investigación en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, constituyen un requisito para la presentación de programas de doctorado.

A criterio de los docentes encuestados, la titulación es la etapa de mayor dificultad para los estudiantes en el proceso de formación de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria. Además, señalan que las dificultades de mayor incidencia en el desempeño de los estudiantes de posgrado son: insuficiente dominio del idioma inglés, dificultades para el desarrollo de las investigaciones, dificultad con los permisos laborales, deficiencia en la lectura y redacción académica, poco acompañamiento de los tutores y poca flexibilidad de los horarios.

Los docentes y estudiantes encuestados perciben una insuficiente cobertura de las necesidades de for-



mación de posgrado en el campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas con la oferta disponible, fundamentalmente en maestrías de investigación, especialidades, especialidades médicas y doctorados.

Los docentes no le conceden la importancia que deberían a la promoción de políticas universitarias para la integración del posgrado en la región con participación de estudiantes extranjeros que contribuya a una mayor visibilidad internacional. A ello se suma, que los estudiantes identifican insuficiente internacionalización de los programas que cursan, destacando entre los aspectos más afectados la carencia de: convenios internacionales, reconocimiento internacional de las universidades, participación e intercambio estudiantil, proyectos académicos internacionales, convalidación de créditos, estudiantes extranjeros y doble titulación. Todo lo expresado lleva a una insuficiente internacionalización del posgrado ecuatoriano en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

La movilidad académica se ve limitada, fundamentalmente, por factores tales como: problemas económicos financieros debido a sus altos costos, falta de becas y ayudas económicas, insuficiente o limitado dominio de lenguas extranjeras y la poca visibilidad del posgrado ecuatoriano en el campo del conocimiento objeto de estudio a nivel internacional, excesivos procesos administrativos, no revalidación de créditos.

Los docentes y estudiantes ecuatorianos de posgrado encuestados consideran baja su participación en procesos de evaluación internacional, lo cual no permite que se tenga una visión cosmopolita de estos procesos con experiencias de buenas prácticas transferibles en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

Los estudiantes encuestados identificaron que un 87.04% no tiene acceso a becas y ayudas económicas y que el 57.6% de ellos tienen ingresos inferiores a los 1000 USD, lo cual puede constituir una barrera para el pago de las colegiaturas de los programas de posgrado en el campo de conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas.



Recomendaciones

A pesar de existir un predominio de docentes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas con formación doctoral. Se recomienda incentivar este tipo de superación en los claustros, con el objetivo de actualizar los conocimientos con las tendencias actuales en el mundo. Las universidades deben incorporar estrategias de formación postdoctoral y vincular las mismas a los estudios de posgrado.

Es muy bajo el porcentaje de participación en maestrías de corte investigativo en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas. Por ello se sugiere buscar un balance entre las maestrías con trayectoria de investigación y las de trayectoria profesional, como base para la creación de programas doctorales en las Instituciones de Educación Superior ecuatorianas que dispongan de potencialidades para su desarrollo.

Aún es alto el número de docentes que imparten más de una asignatura en los programas de maestría en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, sugiriéndose una mayor especialización de los claustros en las distintas áreas del conocimiento, así como incorporar en los sistemas de evaluación y acreditación de los programas este indicador.

Los resultados de la investigación realizada no reflejan programas de estudios doctorales aprobados en el país en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, debiendo potenciarse esta figura de cuarto nivel en las distintas zonas del país, con énfasis en las particularidades de cada región y las potencialidades para su desarrollo de las diferentes universidades.

Con el objetivo de eliminar el distanciamiento detectado por parte de los docentes y estudiantes en cuanto a la empleabilidad de los egresados y la respuesta a las necesidades sociales que dan los programas en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, se recomienda a las unidades organizativas de las universidades ecuatorianas encargadas de la gestión de dichos programas, perfeccionar y actualizar sus contenidos curriculares en correspondencia con lo establecido en el artículo 137 del Reglamento de Régimen Académico sobre ajustes curriculares no sustantivos.

Perfeccionar los sistemas de becas y ayudas económicas en los programas de posgrado en el campo del



conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria de las universidades ecuatorianas, de forma que contribuyan a la accesibilidad a estos estudios, así como valorar la sostenibilidad de los programas sin incurrir en valores excesivos de los mismos.

Desarrollar cursos propedéuticos en idioma inglés, redacción científica y otras asignaturas que pueden ser básicas de los diferentes programas del campo del conocimiento Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, contribuyendo a potenciar las bases necesarias para que un estudiante pueda cursar los estudios de posgrado.

Desarrollar estrategias en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria por parte de las universidades ecuatorianas, para que los estudiantes de posgrado puedan insertarse en los grupos y proyectos de investigación, con acceso a financiamiento y disponibilidad de tiempo por parte de los tutores para el asesoramiento y control de dichas investigaciones.

Realizar estudios logísticos para el desarrollo de programas de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, para garantizar horarios de clases que interfieran lo menos posible con las responsabilidades laborales de los estudiantes.

Perfeccionar los sistemas evaluativos de los docentes de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, garantizando que se cumplan los objetivos trazados en las diferentes asignaturas y tutoría de los estudiantes, así como la vinculación con las necesidades locales, regionales y del país.

Perfeccionar los sistemas de movilidad estudiantil de posgrado en el campo del conocimiento agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria en las universidades ecuatorianas, de forma que permitan conocer las tendencias de estos estudios en sus diferentes áreas del conocimiento a nivel nacional e internacional, priorizando visitas a aquellas entidades con mayor reconocimiento de su calidad académica y científica.



Referencias bibliográficas

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación - Research Method. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195-204.
- Abreu-Hernandez, L. & De La Cruz-Flores, G. (2015). Crisis en la calidad del posgrado. *Perfiles Educativos*, 37(147), 162–182. <https://doi.org/10.1016/j.pe.2012.01.001>
- Aguilar, L. (2016). La importancia de la evaluación de las carreras de posgrado. *Revista Ciencia y Tecnología*, 1(17), 3-12.
- Annuaire des Ecoles Doctorales (2022). *La Recherche en France*. Disponible en: <https://doctorat.campusfrance.org/phd/dschools/main> Obtenido el 3 de junio de 2022
- Applied and Natural Science Accreditation Commission. (2017). *Criteria for Accrediting Applied and Natural Science Programs*. Disponible en: <https://www.abet.org/wp-content/uploads/2018/02/18-19-AN-SAC-Final-PDF.pdf> Obtenido el 12 de enero del 2021
- AQAS. (2019). *Decision of the Accreditation Commission of AQAS*. Disponible en: https://www.aqas.eu/downloads/GU_int/74_331_Agr.pdf Obtenido el 12 de enero del 2021
- Arteaga, J. & Bengoetxea, E. (2009). La evaluación de posgrados internacionales en la Unión Europea. Ejemplos de buenas prácticas de programas europeos. *RUSC. Revista Universidades y Sociedad del Conocimiento*, 6(2), 60-68.
- Ayala, E. (2008). El desafío del posgrado en los países andinos, especialmente en el Ecuador. *Revista de la Universidad del Azuay*, 27-70.
- Azma, F. (2010). Qualitative Indicators for the evaluation of universities performance. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(1), 5408–5411.
- Bartel, A. (2001). Social comparisons in boundary-spanning work: Effects of community outreach on members' organizational identity and identification. *Administrative Science Quarterly*, 46(3), 379–413. <https://doi.org/10.2307/3094869>
- Boletín Oficial de España-BOE (2007). *Disposiciones generales: Jefatura de Estado*. Disponible en:



<https://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/A16241-16260.pdf> Obtenido el 12 de enero del 2021.

Bustamante D. (1992). *Hacia un sistema andino de posgrado Agropecuario*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Butter, M., Aguilera, E., Quintana, M., Pérez, L. & Valenzuela, E. (2017). Quality assurance for postgraduate programs: Design of a model applied on a university in Chile. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(1), 266–292. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2670>

CACES (2020). *Rendición de cuentas 2020 – Caces*. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=1.+CACES+2020> Obtenido el 3 de junio de 2022.

CACES (2021). *Rendición de cuentas. CACES 2021*. Disponible en: <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/RENDICI%C3%93N%20DE%20CUENTAS/RENDICI%C3%93N%20-DE-CUENTAS-2021.pdf> Obtenido el 3 de junio de 2022.

CACES. (2018). *Política de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas en el Marco del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*. Quito-Ecuador. p. 4-9.

CACES. (2019). *Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019*. Quito-Ecuador, p. 11.

Callejas, A. (2007). *Objetos de aprendizaje, un estado del arte*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3819711> Obtenido el 12 de marzo del 2021.

Capes (Caracterização do Sistema de Avaliação da Pós-Graduação). (2012). *Serviços E Informações Ao Cidadão*. Disponible en: <https://bit.ly/2ZaNuD7> Obtenido el 12 de marzo del 2021.

Careaga, M., Meyer, E., Badilla, M., Jimenez, I. & Sepulveda, E. (2017). Quality for postgraduate programs: Design of a model applied on a university in Chile. *International review of research in open and distributed learning*, 18(1), 266-292.

Carreño, C. (2011). Posgrados sobre desarrollo en América Latina: origen y evolución. *Educación y Educadores*, 14(2), 327-345.

Castellanos, R. (2017). Pertinencia de la formación de posgrado en educación en el Ecuador. *Runae*,



I(1), 137 - 153.

CEAACES. (2014). *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Disponible en: <https://universidadsociedadec.files.wordpress.com/2014/04/ceaaces-informe-general-eval-accred-categn.pdf> Obtenido el 12 de enero del 2021.

CES. (2017). *Rendición de cuentas Periodo 2017*. Disponible en: https://www.ces.gob.ec/?page_id=1380 Obtenido el 3 de junio de 2022.

Chaparro, A., González, C. & Caso, J. (2016). Familia y rendimiento académico: configuración de perfiles estudiantiles en secundaria. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 53-68.

Chylinski, M. (2015). *The essential Guide to graduate admission Test: GRE, GMAT, LSAT, MSAT*. Disponible en: <https://www.collegexpress.com/articles-and-advice/grad-school/articles/grad-school-applications/essential-guide-graduate-admission-tests-gre-gmat-lsat-mcat/> Obtenido el 24 de diciembre del 2020.

Cinda, C. (2013). *Centro interuniversitario de desarrollo - grupo operativo de universidades chilenas fondo de desarrollo institucional – Mineduc – Chile*. Disponible en: <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2013/03/articulacion-entre-el-pregrado-y-el-postgrado-experiencias-universitarias.pdf> Obtenido el 24 de diciembre del 2020

CNA. (2012). *Balance de resultados 2018*. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/BALANCE%202018.pdf> Obtenido el 3 de junio de 2022

Comisión Nacional de Acreditación-CNA-Chile. (2018). *Aseguramiento de la calidad de programas de doctorado: convergencias y desafíos para Iberoamérica*. Disponible en: <https://investigacion.cnachile.cl/archivos/cna/documentos/Seminario-MAD-Version-Difusion.pdf> Obtenido el 24 de diciembre del 2020

CONACYT, 2014). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*. Disponible en: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2014-2018/file> Obtenido el 3 de junio de 2022

CONACYT. (2015). *Programa de trabajo 2015*. Disponible en: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/>



[transparencia/informes-conacyt/programa-de-trabajo-1/4817-programa-de-trabajo-2015-1/file](https://transparencia.informes-conacyt/programa-de-trabajo-1/4817-programa-de-trabajo-2015-1/file) Obtenido el 3 de junio de 2022

CONACYT. (2016). *El Programa Nacional de Posgrados de Calidad*. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad> Obtenido el 24 de diciembre del 2020

Condor, V. (2020). *Desarrollo y educación superior, reforma de la universidad ecuatoriana, período 1990-2013*. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito – Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7794> Obtenido el 24 de diciembre del 2020

CONEA. (2003). El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, estructura, políticas, estrategias, procesos y proyecciones. Quito-Ecuador. *Serie documentos técnicos*, 1(9), 17-19.

CONEAU. (2013). *Acreditación de carreras de grado*. Disponible en: <https://giutgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-3/los-pares-evaluadores-en-el-sistema-argentino-de-educacion-superior/la-evaluacion-institucional/acreditacion-de-carreras-de-grado/> Obtenido el 3 de junio del 2022

CONESUP. (2008). *Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas*. Disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/04/SIST_NAC_EVALUACION_FF.pdf Obtenido el 3 de junio de 2022

Contreras, M. & Enrique, C. (2012). Calidad del servicio en los estudios de postgrado. 1 Caso de estudio: Maestría en Administración del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial. *Visión Gerencial*, 11(1), 125-150

Coordinación General de Posgrados Profesionales. (2021). *Posgrado de la Universidad Central del Ecuador (UCE) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria*. Disponible en: <https://www.uce.edu.ec/web/posgrado> Obtenido el 12 de mayo de 2022.

Cruz, V. (2002). *Modelos educativos del posgrado: Una visión internacional*. En Víctor Cruz Cardona (Coord.), *Gestión de la calidad del postgrado en Iberoamérica: experiencias nacionales*. Salamanca: Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, p. 18-35.



Cruz, V. (2014). Tendencias del postgrado en Iberoamérica. *Ciencia Y Sociedad*, 39(4), 641-663. <https://doi.org/10.22206/cys.2014.v39i4.pp641-663>

Dávila, M. (2012). *Tendencias recientes de los posgrados en América Latina*. Primera edición. Buenos Aires: Teseo.

Education, European Association for Quality Assurance in Higher; European Students' Union; European University Association; European Association of Institutions in Higher Edu; Education International; BUSINESSEUROPE; European Quality Assurance Register for Higher Edu. (2015). *Estándares y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: <https://www.aqu.cat/es/Conoce-AQU/Como-lo-hacemos/Estandares-y-directrices-europeos-ESG> Obtenido el 22 de enero del 2020.

El-Khawas, E. (2007). Acreditación de la educación terciaria en Estados Unidos y Canadá [Accreditation of tertiary education in the United States and Canada]. In Sanyal, & Tres (Eds.), *La educación superior en el mundo 2007: Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?* [Higher education in the world 2007: Accreditation for quality assurance: What is at stake?]. Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/handle/2099/7536> Obtenido el 22 de enero del 2020.

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí. (2022). *Dirección de posgrado y educación continua*. Disponible en: <http://posgrado.esпам.edu.ec/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. (2018). Instituto de Posgrado y Educación Continua. ESPOCH. Posgrado de medicina veterinaria. Disponible en: <http://sisepec.esPOCH.edu.ec/index.jsp?codCat=CATES> Obtenido el 22 de enero del 2020.

Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. (2017). *Maestría en Silvicultura*. ESPOCH. Disponible en: <https://www.esPOCH.edu.ec/index.php/component/k2/item/3159-maestri%CC%81a-en-silvicultura.html> Obtenido el 22 de enero del 2020.

Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2022). *Postgrados*. Disponible en: <https://postgrados.espol.edu.ec/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Espinoza, O., González, L. & Latorre, C. (2009). Un modelo de equidad para la educación superior: aná-



lisis de su aplicación al caso chileno. *Revista de la Educación Superior*, 2(150), 97-112.

Fabara, E. (2012). *La formación de Posgrado en Educación en el Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Disponible en: <https://alteridad.ups.edu.ec/index.php/alteridad/article/view/2.2012.01/544> Obtenido el 22 de enero del 2020

Farías, F. (2016). *Propuesta de una definición de calidad para la universidad*. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 4(3), 97-111.

FindAPhD. (2022). *Estudios de doctorado en Australia: una guía para 2022*. Disponible en: <https://www.findaphd.com/study-abroad/aus-nz/phd-study-in-australia.aspx#PhD-process> Obtenido el 12 de mayo de 2022

Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 211-216.

Harvey, L. (1998). An assessment of past and current approaches to quality in higher education. *Australian Journal of Education*, 42(3), 237-255. <https://doi.org/10.1177/000494419804200303>

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf> Obtenido el 3 de junio de 2022.

INEC. (2020). “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”, *Ecuador en cifras*. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Estadisticas_economicas/descarga_INEC/Clasificaci%F3n+de+actividad+CIU+4.0.pdf Obtenido el 6 de enero del 2020

Instituto de Posgrado y Educación Continua. (2022). *Posgrado de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria*. Disponible en: <http://sisepec.esPOCH.edu.ec> Obtenido el 12 de mayo de 2022

Intriago, R. & Gortaire, R. (2016). Agroecología en el Ecuador. Proceso histórico, logros y desafíos. *Agroecología*, 11(2), 95-103.

Japan University Accreditation Association (2018). *Institutional Certified Evaluation and Accreditation*. Disponible en: <https://www.juaa.or.jp/en/accreditation/standard/> Obtenido el 3 de junio de 2022



KEYSTONE (2022). *Administrador de bases de datos, de Doctorados en Educación “Encuentre su Doctorado”*. Disponible en: <https://www.phdstudies.com/PhD/> Obtenido el 11 de mayo de 2022.

Kimani, E. (2014). Challenges in Quality Control for Postgraduate Supervision Prof. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 1(9), 63-70.

Kohli, P. (2020). *All about Law School Admission Test (LSAT)*. Disponible en: <https://studyabroad.shiksha.com/all-about-law-school-admission-test-lsat-articlepage-135> Obtenido el 8 de febrero del 2020.

Lago, D., Gamboa, A. & Montes, A. (2014). Calidad de la Educación Superior: Un análisis de sus principales determinantes. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8(2), 157-169.

Lasso, L. (2020). Análisis de la formación posgradual a nivel de Maestría y Doctorado en Colombia entre 2010 y 2018. *Revista Espacios*, 41(48), 161-176. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n48p12>

Ley Orgánica de Educación Superior (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior, Loes*. Disponible en: <https://www.fomentoacademico.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/05/REGLAMENTO-DE-RE%CC%-81GIMEN-ACADE%CC%81MICO.pdf> Obtenido el 8 de febrero del 2020.

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del 2000. (2000). *Ley Orgánica de Educación Superior, 2000*. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj21uLe-JH4AhXbqXIEHawZA9oQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.educacionsuperior.gob.ec%2Fwp-content%2Fplugins%2Fdownload-monitor%2Fdownload.php%3Fid%3D4212%26force%3D0&usg=AOvVaw0dtJxv3MbZU5GtnFlsWpO> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Lievore, C., Picinin, C. & Pilatti, L. (2017). As áreas do conhecimento na pos-graduação stricto sensu brasileira: crescimento longitudinal entre 1995 e 2014. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(94), 207-237. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017000100008>

LOES. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior, LOES*. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwih9_719ZH4AhWanHIEHVk1AjwQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.educacionsuperior.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdownloads%2F2014%2F03%2FLEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES



[pdf&usg=AOvVaw0Azsfkmqg5qjXieoPrgjSL](#) Obtenido el 3 de junio de 2022.

Mendes-Rodrigues, C., Ranal, M. & Carvalho, D. (2019). Postgraduate Students: An Alert about Quality of Life. *World Journal of Education*, 9(1), 135-144. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017000100008>

Méndez-Rebolledo, T., Ojeda-Ramírez, M. & Suriñach, J. (2018). La valoración de egresados y empleadores sobre las competencias del posgrado y su relación con la producción académica. *RIIT, Revista Internacional de Investigación E Innovación Tecnológica*, 6(33), 34-51.

Meso, P. & Smith, R. (2000). A Resource Based View of Organizational Knowledge Management Systems. *Journal of Knowledge Management*, 4(3), 224-234.

Middle States Commission on Higher Education (MSCHE). (2009). *Characteristics of excellence in higher education*. Disponible en: http://www.msche.org/publications/CHX06_Aug08REVMarch09.pdf
Obtenido el 8 de febrero del 2020

Ministerio de la Enseñanza Superior de la Investigación y la Innovación (2019). *Encuentros de la Investigación e Innovación: Campus France le espera del 8 al 10 de julio*. Disponible en: <https://www.campus-france.org/es/rencontres-campus-france-recherche-innovation-2019> Obtenido el 8 de febrero del 2020

Mollis, M., Núñez, J. & García, C. (2010). *Políticas de posgrado y conocimiento público en América Latina y el Caribe: desafíos y perspectivas*. Buenos Aires: CLACSO; Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Montero, I. & León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508.

Moreno- Luzon, M., Peris, F. & Gonzales, T. (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones teoría y estudio de casos*. Editorial Prentice Hall. Madrid.

Morles, V. (2005). Educación de postgrado o educación avanzada en Venezuela: ¿para qué?. *Investigación y Postgrado*, 20(2), 35-61.

Okebukola, P. & Shabani, J. (2007). *Garantía de la calidad y acreditación en la educación superior del África Subsahariana*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277046587_Garan-



[tia_de_la_calidad_y_acreditacion_en_la_educacion_superior_del_Africa_subsaariana](#) Obtenido el 8 de febrero del 2020

Paladines, J. (2011). Simposio Internacional Acreditación de programas de posgrado Quito, 19 y 20 de mayo de 2011. Disponible en: <https://docplayer.es/15708720-Simposio-internacional-acreditacion-de-programas-de-posgrado-por-jose-paladines.html> Obtenido el 8 de febrero del 2020

Pérez, N., Filella, G. & Bisquerra, R. (2009). A los 100 años de la orientación: de la orientación profesional a la orientación psicopedagógica. *Revista Curriculum*, 22(1), 55-71.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2022). *Posgrado*. Disponible en: <https://www.puce.edu.ec/posgrado/>. Obtenido el 3 de junio de 2022

Posgrado UTM. (2021). *Programas de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí (UTM) en el campo amplio de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria*. Disponible en: <https://utm.edu.ec/posgrado/component/content/article/36-noticias/67-22-programas-de-cuarto-nivel-forman-parte-de-la-oferta-octubre-2021?Itemid=101> Obtenido el 11 de mayo de 2022

Prasad, M. & Narayan, K. (2019). Fortalezas y debilidades de las encuestas en línea. *Revista IOSR de Humanidades y Ciencias Sociales*, 24(5), 31-38. <https://doi.org/10.9790/0837-2405053138>

Programas Universitarios en Canadá (2020). *Requisitos de admisión para graduados en agricultura y agricultura en Canadá*. Disponible en: http://www.canadian-universities.net/Universities/Programs/Agricultural_and_Agriculture-Graduate-Prerequisites.html Obtenido el 11 de mayo de 2022.

Rama, C. (2007). *Los postgrados en América Latina y el Caribe en la sociedad del conocimiento*. Primera edición. México: Unión de Universidades de América Latina y El Caribe.

Ramírez, D. (2006) *Acumulación de Capital y Competitividad del Territorio en: Territorio y Competitividad*. Editorial Blane Color. Manizales Colombia.

Razo, D. (2016). *Las actividades Lúdicas en la Orientación Temporoespacial de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación inicial del centro de desarrollo infantil “las cascadas” del cantón baños de agua santa Provincia de Tungurahua*. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23439/1/>



[Tesis%20Daysi%20Razo.pdf](#) Obtenido el 3 de junio de 2022.

Restrepo, R., Sánchez, M. & Uribe, A. (2006). *Aseguramiento de la calidad en los programas de postgrado. Guía para la autoevaluación y la evaluación por pares externos*. (Segunda edición). Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325607975_Aseguramiento_de_la_calidad_en_los_programas_de_posgrado_Guia_para_la_autoevaluacion_y_la_evaluacion_por_pares_externos Obtenido el 8 de febrero del 2020.

Reyes L. & Reyes O. (2016). Análisis De La Educación Agropecuaria De Posgrado En México. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/4422/1/4-190-Reyes-Reyes.pdf> Obtenido el 8 de febrero del 2020.

Rodríguez, R. (2018). Dos décadas del proceso de Bolonia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 7-14.

Rodríguez-Morales, K. & Valenzuela-Ortiz, M. (2017). Estudio de seguimiento a personas graduadas de postgrados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). *Revista Educación*, 41(1), 1-18.

Romero, E. (2008). *Análisis pedagógico del plan de formación individual del residente de medicina familiar y comunitaria*. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/11072/RomeroSanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Royo, M. (2015)- *El posgrado en Europa: políticas, tendencias y situación actual*. Disponible en: <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/744/Posgradoeneuropa-.pdf?sequence=1&isAllowed=ywww.conacyt.gob.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/peciti-2014-2018/2420--378/file> Obtenido el 8 de febrero del 2020.

Shahira, E. & Abdulai, A. (2020) Revisiting perceived service quality in higher education: uncovering service quality dimensions for postgraduate students. *Journal of Marketing for Higher Education*, 30(1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.1080/08841241.2019.1648360>

Studyportals Masters (2020). *Másteres de todo el mundo*. Disponible en: <https://www.mastersportal.com/search/master> Obtenido el 12 de mayo de 2022.



Trouvermonmaster (2021). *Le portail national des masters*. Disponible en: <https://www.trouvermonmaster.gouv.fr/> Obtenido el 12 de mayo de 2022.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2009). *Conferencia mundial sobre educación superior 2009: "Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo" [World conference on higher education 2009: "The New Dynamics of Higher Education and Research for Social Change and Development"]*. París: Unesco. Disponible en: http://www.unesco.org/education/wche/CMES_Folleto_informativo_25032009.pdf Obtenido el 30 de mayo de 2021.

Universidad Agraria del Ecuador. (2019). *Maestría de sanidad vegetal*. Disponible en: <http://www.uagrar-ia.edu.ec/maestria-sanidad-vegetal.html> Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Andina Simón Bolívar. (2022). *Posgrado*. Disponible en: <https://posgrados.uazuay.edu.ec/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Católica de Cuenca. (2020). *Maestría en Medicina Veterinaria, Mención Clínica y Cirugía de Pequeñas Especies*. UCACUE. Disponible en: <https://posgrado.ucacue.edu.ec/maestria-en-medicina-veterinaria-mencion-clinica-y-cirugia-de-pequenas> Obtenido el 11 de febrero de 2021.

Universidad Central del Ecuador. (2022). *Coordinación General de posgrados profesionales*. Disponible en: <https://www.uce.edu.ec/web/posgrado> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad de Cuenca. (2012). *Posgrados en Veterinaria*. UCACUE. Disponible en: <https://www.ucuenca.edu.ec/agropecuarias/posgrado> Obtenido el 22 de enero de 2021.

Universidad de Cuenca. (2020). *Maestría en medicina canina y felina*. UC. Disponible en: <https://www.ucuenca.edu.ec/agropecuarias/posgrado> Obtenido el 12 de enero del 2021.

Universidad de Guayaquil. (2022). *Coordinación de Posgrado*. Disponible en: http://www.vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/ Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). *Maestría en Gestión Ambiental*. ESPE. Disponible en: <https://www.espe.edu.ec/master-en-sistemas-de-gestion-ambiental/> Obtenido el 22 de enero del 2021.



Universidad del Azuay. (2022). *Posgrados*. Disponible en: <https://posgrados.uazuay.edu.ec/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Estatal Amazónica. (2021). *Maestría en Silvicultura*. UEA. Disponible en: https://www.uea.edu.ec/wp-content/uploads/2020/maestria_silvi_2020-scaled.jpg Obtenido el 22 de enero del 2021.

Universidad Estatal Península de Santa Elena - UPSE. (2020). *Rediseño de Maestría Agropecuario*. Disponible en: http://www.upse.edu.ec/secretariageneral/images/archivospdfsecretaria/RESOLUCIONES/RESOLUCIONES_2020/RESOLUCIONES_SESION_ORDINARIA_N03-2020_MARZO/RCSO-03-03-07-2020%20Redise%C3%B1o%20MAESTRIA%20AGROPECUARIA.pdf Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (2022). *Posgrados en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. Disponible en: <https://www.universidades.com.ec/universidad-laica-eloy-alfaro-de-manabi/posgrados> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Nacional de Chimborazo. (2022). *Maestrías en la Universidad Nacional de Chimborazo*. Disponible en: <https://www.universidades.com.ec/universidad-nacional-de-chimborazo/maestrias> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Nacional de Loja. (2018). *Experto en Agronegocios*. UNL. Disponible en: <https://www.unl.edu.ec/oferta-academica/maestrias> Obtenido el 22 de enero del 2021.

Universidad Politécnica Salesiana. (2022). *Posgrados* Disponible en: <https://www.ups.edu.ec/oferta-academica?171905=&modeView=list-no-detail> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Técnica de Ambato. (2022). *Oferta Académica Vigente*. Disponible en: <https://www.uta.edu.ec/posgrado/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Técnica de Babahoyo. (2022). *Información de maestrías*. Disponible en: <http://postgrados.utb.edu.ec/> Obtenido el 3 de junio de 2022.

Universidad Técnica de Cotopaxi. (2022). *Programas vigentes*. Disponible en: <https://www.utc.edu.ec/POSGRADO/oferta> Obtenido el 3 de junio de 2022.



Universidad Técnica de Machala (2020). *Magíster en Agronomía, mención Producción Vegetal*. Disponible en: <https://postgrado.utmachala.edu.ec/postgrado/> Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Técnica de Machala (2020). Página de posgrado. UTMACH. Disponible en: <https://postgrado.utmachala.edu.ec/postgrado/> Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Técnica De Machala (2021). *Magister en medicina veterinaria con mención clínica y cirugía de pequeñas especies*. UTMACH. Disponible en: <https://www.educaedu.com.ec/magister-en-medicina-veterinaria-mencion-clinica-y-cirugia-de-pequenas-especies-maestria-35858.html> Obtenido el 11 de febrero de 2021.

Universidad Técnica de Manabí – UTM. (2020). Maestrías Académicas con trayectoria de Investigación. Disponible en: <https://www.utm.edu.ec/posgrado/> Obtenido el 11 de febrero de 2021.

Universidad Técnica de Manabí (2015). *Programa de posgrado*. UTM. Disponible en: <https://utm.edu.ec/posgrado/maestrias-investigacion/maestria-en-acuicultura> Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Técnica Estatal de Quevedo. (2018). Maestría en producción animal con mención manejo sustentable de rumiantes y monogástricos. UTEQ.edu.ec. Disponible en: <https://www.uteq.edu.ec/carrera/Maestr%C3%ADa%20en%20producci%C3%B3n%20animal,%20Menci%C3%B3n%20manejo%20sustentable%20de%20rumiantes%20y%20monog%C3%A1stricos-31/> Obtenido el 6 de enero del 2021.

Universidad Técnica Estatal de Quevedo. (2019). *Posgrado Agrícola*. Disponible en: <https://www.uteq.edu.ec/contenidos/8/2> Obtenido el 8 de febrero del 2021.

Universidad Técnica Estatal de Quevedo. (2021). Maestría en Gestión Ambiental. UTEQ. Disponible en: <https://www.uteq.edu.ec/carrera/Maestr%C3%ADa%20en%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental-22/> Obtenido el 22 de enero del 2021.

Universidad UTE. (2016). *Maestría en Zootecnia con Mención Nutrición Animal*. Disponible en: <https://www.ute.edu.ec/posgrado/maestria-en-zootecnia/> Obtenido el 11 de febrero de 2021.

Universidad UTE. (2020). *Maestría en Agronomía mención Manejo de Suelos para la Producción Agrícola*. Disponible en: <https://www.ute.edu.ec/posgrado/maestria-en-agronomia/> Obtenido el 8 de febrero



del 2021.

Velásquez, C. (2016). Criterios E Indicadores para Evaluar la Calidad de la Educación en Instituciones de Educación Superior. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_6/velasquez_de_zapata_carmen.pdf Obtenido el 12 de enero de 2021.

Vlăsceanu, L., Grünberg, L. & Pârlea, D. (2004). *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions (Bucharest, UNESCO- CEPES)*. Papers on Higher Education, ISBN 92-9069-178-6.

Whitman, J. (2003). *Harsh Justice: Criminal Punishment and the Widening Divide between America and Europe*. Nueva York: Oxford University Press.



ISBN: 978-9942-7041-3-9



Av. Quitumbe Ñan y Av. Amaru Ñan, Quito – Ecuador
PBX:(+593 2) 3825800 Ext. 1001