



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**PEDRO RUIZ GALLO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**DOCTORADO EN GESTIÓN UNIVERSITARIA**

---

**“Un modelo de gestión para establecer el seguimiento del impacto social y pertinencia de los egresados del I programa del curso de actualización Profesional de la Facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG – Lambayeque”**

**TESIS**

**Presentada para optar el Grado Académico de  
Doctor en Gestión Universitaria**

**AUTOR:**

**Mg. Maco Chunga, Manuel Zuidercio**

**ASESOR:**

**Dr. Sánchez Cusma, Segundo Avelino**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2022**

**“Un modelo de gestión para establecer el Seguimiento del Impacto Social y  
Pertinencia de los Egresados del I programa del curso de actualización Profesional de  
la Facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG – Lambayeque”**

**Presentada por:**

---

**Mg. Maco Chunga, Manuel Zuidercio**  
**Autor**

---

**Dr. Segundo A. Sánchez Cusma**  
**Asesor**

Tesis presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para  
optar el Grado de **Doctor en Gestión Universitaria**

**Aprobada por:**

---

**Dr. Wilfredo Díaz Córdova**  
**Presidente**

---

**Dr. Oscar Saavedra Tafur**  
**Secretario**

---

**Dr. Arturo Torres Gallardo**  
**Vocal**

**Lambayeque, 2022**

## Acta de sustentación

	<b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <i>M.Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<b>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS</b>	Pág. 1 de 3	

### ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

Siendo las 1:00 p.m. del miércoles 23 de marzo de 2022, se dio inicio a la Sustentación Virtual de Tesis soportado por el sistema Google Meet, preparado y controlado por la Unidad de Tele Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, con la participación en la Video Conferencia de los miembros del Jurado, nombrados con Resolución N°2023-2018-EPG, de fecha 02 de octubre de 2018, conformado por:

Dr. WILFREDO DÍAZ CÓRDOVA	Presidente
Dr. OSCAR SAAVEDRA TAFUR	Secretario
Dr. ARTURO TORRES GALLARDO	Vocal
Dr. SEGUNDO AVELINO SÁNCHEZ CUSMA	Asesor


Para evaluar el informe de tesis del tesista MANUEL ZUIDERCIO MACO CHUNGA, candidato a optar el grado de DOCTOR EN GESTIÓN UNIVERSITARIA con la tesis titulada "UN MODELO DE GESTIÓN PARA ESTABLECER EL SEGUIMIENTO DEL IMPACTO SOCIAL Y PERTINENCIA DE LOS EGRESADOS DEL I PROGRAMA DEL CURSO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA-UNPRG-LAMBAYEQUE".

El Sr. Presidente, después de transmitir el saludo a todos los participantes en la Video Conferencia de la Sustentación Virtual ordenó la lectura de la Resolución N°265-2022-EPG de fecha 16 de marzo de 2022 que autoriza la Sustentación Virtual del Informe de tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó al candidato a efectuar la Sustentación Virtual, otorgándole 30 minutos de tiempo y autorizando también compartir su pantalla.

Culminada la exposición del candidato, se procedió a la intervención de los miembros del jurado, exponiendo sus opiniones y observaciones correspondientes, posteriormente se realizaron las preguntas al candidato.

Culminadas las preguntas y respuestas, el Sr. Presidente, autorizó el pase de los miembros del Jurado a la sala de video conferencia reservada para el debate sobre la Sustentación Virtual del Informe de tesis realizada por el candidato, evaluando en base a la rúbrica de sustentación y determinando el resultado total de la tesis con 18.33 puntos, equivalente a **MUY BUENO**, quedando el candidato apto para optar el Grado de DOCTOR EN GESTIÓN

Formato : Físico/Digital	Ubicación : UI- EPG - UNPRG	Actualización:
--------------------------	-----------------------------	----------------

 <b>UNPRG</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</small>	<b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <i>M.Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<u>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS</u>	Pág. 2 de 3	

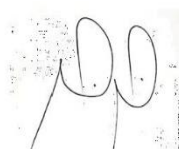
UNIVERSITARIA.

Se retornó a la Video Conferencia de Sustentación Virtual, se dio a conocer el resultado, dando lectura del acta y se culminó con los actos finales en la Video Conferencia de Sustentación Virtual.

Siendo las 2:08 p.m. se dio por concluido el acto de Sustentación Virtual.



\_\_\_\_\_  
**DR. WILFREDO DIAZ CORDOVA**  
**PRESIDENTE**



\_\_\_\_\_  
**DR. OSCAR SAAVEDRA TAFUR**  
**SECRETARIO**



\_\_\_\_\_  
**DR. ARTURO TORRES GALLARDO**  
**VOCAL**



\_\_\_\_\_  
**DR. SEGUNDO AVELINO SANCHEZ CUSMA**  
**ASESOR**

Formato : Físico/Digital	Ubicación : UI- EPG - UNPRG	Actualización:
--------------------------	-----------------------------	----------------

## **Declaración jurada de originalidad**

Yo, **Mg. Maco Chunga, Manuel Zuidercio**, investigador principal, y el **Dr. Segundo A. Sánchez Cusma**, asesor del trabajo de investigación “**Un modelo de gestión para establecer el Seguimiento del Impacto Social y Pertinencia de los Egresados del I programa del curso de actualización Profesional de la Facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG – Lambayeque**”. declaro bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 23 de marzo de 2022.

---

**Mg. Maco Chunga, Manuel Zuidercio**  
**Autor**

---

**Dr. Segundo A. Sánchez Cusma**  
**Asesor**

## **Dedicatoria**

Con mucho amor incondicional dedico este trabajo de investigación a mi querida madre:

Midan Fausta

En homenaje póstumo, en recuerdo a sus buenos consejos, a su amor, comprensión y ejemplo de madre forjadora que me enseñó el camino de la vida, que sirvieron para sembrar en mí el deseo de superación y poder así cumplir el mejor de sus anhelos.

Midan Shirley

Mi adora hija

La más tierna, dulce y bella

que me acompaña por la vida.

A María Feliciano

mi querida esposa por su

apoyo y comprensión en las

horas difíciles de mi vida.

A Orlando Hiter

Mi querido hermano por su gran apoyo  
y apoyo moral.

## **Agradecimiento**

Al todo poderoso

Por darme la vida y permitirme culminar este trabajo de investigación, por cuidar mis pasos y guiarme por el buen camino, porque sin él nada hubiera sido posible.

A mi patrocinador

Dr. Segundo Avelino Sánchez Cusma

Por su orientación y experiencia en la elaboración del presente trabajo de investigación gracias por compartir sus conocimientos y sabiduría, así como por sus consejos oportunos.

A mis compañeros de labores y amigos que de una u otra manera contribuyeron, aportaron y colaboraron para la realización de este trabajo.

## Índice

<b>Acta de sustentación .....</b>	<b>iii</b>
<b>Declaración jurada de originalidad .....</b>	<b>v</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>vi</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice .....</b>	<b>viii</b>
<b>Índice de tablas .....</b>	<b>xii</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>xv</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>xvii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo I: Diseño teórico .....</b>	<b>25</b>
1.1. Calidad y la pertinencia de los programas .....	25
1.2. Antecedentes del Problema .....	32
<b>Capítulo II: Métodos y Materiales .....</b>	<b>44</b>
2.1. Métodos.....	44
2.1.1. Descripción de la investigación.....	45
2.1.2. Población y Muestra.....	45
2.1.3. Métodos y Procedimientos para la Recolección de Datos .....	46
2.1.4. Técnica de la Recolección de datos.....	47
2.1.5. Evaluaciones.....	49
2.1.6. Diseño de contrastación de la hipótesis.....	49
2.1.7. Análisis Estadísticos de los Datos.....	51
2.2. Materiales.....	52
2.2.1. Instrumentos de Recolección de Datos .....	52
<b>Capítulo III: Resultados y Discusión .....</b>	<b>53</b>
3.1. Datos generales .....	53
3.1.1. Género de los encuestados .....	53
3.1.2. Edad del encuestado .....	53
3.1.3. Estado Civil de los encuestados .....	55
3.1.4. Titulación .....	56
3.1.5. Tiempo para titularse.....	57
3.1.6. Estudios de posgrado.....	57
3.2. Continuación de la información .....	58
3.2.1. Tipos de Estudios Postgrado .....	58
3.2.2. Estudios concluidos de los encuestados .....	59
3.2.3. Con empleo al culminar pregrado .....	60



3.2.4.	¿Al concluir pregrado busco trabajo?.....	61
3.2.5.	Tiempo en conseguir empleo .....	62
3.2.7.	Herramienta utilizada para alcanzar empleo .....	64
3.2.8.	Prestigio de la universidad para obtener empleo.....	65
3.2.9.	Reputación carrera profesional para conseguir empleo .....	66
3.2.10.	Experiencia laboral y empleo .....	67
3.2.11.	Preferencia de la Edad para conseguir empleo.....	67
3.2.12.	Género y la preferencia para conseguir empleo .....	68
3.2.13.	Carga familiar y el empleo .....	69
3.3.	Ubicación del mercado laboral.....	69
3.3.1.	Trabaja Ud. ¿Actualmente? en alguna empresa .....	69
3.3.2.	Relación del empleo y la carrera profesional .....	70
3.3.3.	Ubicación geográfica de su trabajo .....	71
3.3.4.	Categoría laboral .....	72
3.3.5.	Cargo que Desempeña.....	72
3.3.6.	Número trabajadores a su cargo .....	73
3.3.7.	Tipo de contratación.....	74
3.3.8.	Horas laborables semanal.....	75
3.3.9.	Régimen Jurídico de empresa .....	75
3.3.10.	Ingreso promedio mensual .....	76
3.3.11.	Aplicación conocimientos de Ingeniería Agrícola (IA) .....	77
3.3.12.	La posibilidad de realizar innovaciones .....	77
3.3.13.	Tipo de reconocimiento profesional.....	78
3.3.14.	Trabajo en equipo.....	79
3.3.15.	Posibilidad de dirigir un equipo de trabajo .....	80
3.3.16.	Capacidad de responder a problemas del trabajo .....	80
3.3.17.	Salario que recibe según calificación .....	81
3.3.18.	Posición jerárquica alcanzada .....	81
3.3.19.	Respuesta a problemas de relevancia social.....	82
3.4.	Exigencias en el desempeño profesional.....	83
3.4.1.	Exigencia de conocimientos generales.....	83
3.4.2.	Exigencia de conocimientos especializados.....	84
3.4.3.	Conocimiento de idiomas extranjeros .....	84
3.4.4.	Destrezas para el manejo de Software.....	85
3.4.5.	Razonamiento lógico y analítico .....	85
3.4.6.	Para la aplicación de planes .....	86
3.4.7.	Destreza para tomar decisiones .....	86

3.4.8. Destreza para encontrar soluciones .....	87
3.4.9. Exigencia en información pertinente y actualizada.....	87
3.4.10. Exigencia en destrezas para procesar y utilizar información .....	88
3.4.11. Destreza para trabajar en equipo .....	88
3.4.12. Destreza de dirección y coordinación .....	89
3.4.13. Destreza administrativa .....	89
3.4.14. Disposición para aprender constantemente .....	90
3.4.15. Disposición para manejo de riesgos .....	90
3.4.16. Destrezas para relaciones públicas .....	91
3.4.17. Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica .....	91
3.4.18. Puntualidad y formalidad .....	92
3.4.19. Exigencia en presentación .....	92
3.4.20. Exigencia asumir responsabilidades.....	93
3.4.21. Vinculación con alguna empresa en particular .....	93
3.4.22. ¿Innova, piensa creativamente?.....	94
3.4.23. Importancia de la enseñanza teórica recibida.....	94
3.4.24. Enseñanza metodológica .....	95
3.4.25. Enseñanza de matemáticas y Ciencias .....	95
3.4.26. Enseñanza de técnicas de Ingeniería Agrícola (IA) .....	96
3.4.27. Prácticas de laboratorio, en campo y empresas .....	96
3.4.28. Necesidad de contenidos teóricos .....	97
3.4.29. Necesidad de contenidos metodológicos.....	97
3.4.30. Necesidad de contenidos técnicos .....	98
3.4.31. Enseñanza de planificación de obras rurales y saneamiento.....	98
3.4.32. Enseñanza de Mecanización Agrícola.....	99
3.4.33. Perfil profesional vs demanda profesional .....	99
3.4.34. Posición jerárquica alcanzada .....	100
3.4.35. Razonamiento lógico y analítico .....	100
3.4.36. Exigencia en creatividad .....	101
3.4.37. Identificación con su empresa .....	101
3.4.38. Disposición de empleo .....	102
3.4.39. ¿Continúa capacitándose? .....	103
3.4.40. ¿Se desarrolla de manera independiente?.....	104
3.4.41. Prácticas pre-profesionales.....	105
3.4.42. Enseñanza Recursos Agua-Tierra-Planta .....	105
3.4.43. Contenidos teóricos .....	106
3.4.44. Contenidos técnicos.....	107

3.4.45. Prácticas profesionales .....	108
3.4.46. Enseñanza de cursos extracurriculares .....	109
3.4.47. Si cursase nuevamente su carrera elegiría su misma Institución .....	110
3.5. Análisis cualitativo del cruce de 2 variables categóricas .....	110
3.5.1. Aplicación conocimientos de (IA) y cargo que Desempeña .....	111
3.5.2. Aplicación de conocimientos de (IA) y Salario que recibe Calificación .....	113
3.5.3. Aplicación de conocimientos de (IA) y Trabaja Ud actualmente .....	115
3.5.4. Aplicación de conocimientos de (IA) * Posición jerárquica alcanzada .....	117
3.5.5. Ingreso Promedio mensual * Exigencia de conocimientos generales .....	118
3.5.6. Ingreso Promedio mensual vs conocimiento de idiomas extranjeros .....	119
3.5.7. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para el manejo de Software .....	121
3.5.8. Ingreso Promedio mensual vs Razonamiento lógico y analítico .....	122
3.5.9. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para la aplicación de planes .....	123
3.5.10. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para tomar decisiones .....	124
3.5.11. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para encontrar soluciones .....	125
3.5.12. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia de información pertinente y actualizada .....	127
3.5.13. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia destrezas para procesar y utilizar información .....	128
3.5.14. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para trabajar en equipo .....	129
3.5.15. Ingreso Promedio mensual vs Destreza de dirección y coordinación .....	130
3.5.16. Ingreso Promedio mensual vs Destreza administrativa .....	132
3.5.17. Ingreso Promedio mensual vs disposición para aprender constantemente ..	133
3.5.18. Ingreso Promedio mensual vs Disposición para manejo de riesgos .....	134
3.5.19. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica .....	135
3.5.20. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia en creatividad .....	136
3.5.21. Ingreso Promedio mensual vs Identificación con su empresa .....	138
3.5.22. Ingreso Promedio mensual vs Necesidad de contenidos metodológicos .....	139
3.5.23. Ingreso Promedio mensual vs Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta .....	140
3.6. Modelo de seguimiento .....	141
<b>Conclusiones .....</b>	<b>143</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>144</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>145</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>153</b>

## Índice de tablas

	Pág.
TABLA 1. Tipo de investigación .....	47
TABLA 2. Genero de los encuestados .....	53
TABLA 3. Estadísticas Descriptivas De La Edad De Los 63 Encuestados.....	54
TABLA 4. Frecuencia de la variable edad del encuestado.....	55
TABLA 5. Estado civil de los encuestados .....	56
TABLA 6. Estado De titulación .....	56
TABLA 7. Tiempo para titularse .....	57
TABLA 8. Estudios de posgrado.....	58
TABLA 9. Tipos de estudios postgrado.....	59
TABLA 10. Estudios concluidos de los encuestados.....	59
TABLA 11. Con empleo al culminar pregrado.....	60
TABLA 12. Al concluir pregrado busco trabajo.....	62
TABLA 13. Tiempo En conseguir empleo.....	63
TABLA 14. Inconvenientes para conseguir empleo .....	64
TABLA 15. Herramienta utilizada para alcanzar empleo .....	65
TABLA 16. Prestigio de la universidad .....	65
TABLA 17. Reputación carrera profesional .....	66
TABLA 18. Experiencia laboral.....	67
TABLA 19. Preferencia de la edad para conseguir empleo.....	68
TABLA 20. Género y la preferencia para conseguir empleo .....	69
TABLA 21. Carga familiar y el empleo.....	69
TABLA 22. Trabaja Ud. Actualmente .....	70
TABLA 23. Relación del empleo y la carrera profesional.....	71
TABLA 24. Ubicación geográfica de su trabajo.....	71
TABLA 25. Categoría laboral .....	72
TABLA 26. Cargo que Desempeña.....	73
TABLA 27. Número de trabajadores a su cargo.....	74
TABLA 28. Tipo de contratación.....	74
TABLA 29. Horas laborables semanal.....	75
TABLA 30. Régimen jurídico de empresa.....	75
TABLA 31. Ingreso promedio mensual.....	76
TABLA 32. Aplicación de conocimientos de Ingeniería Agrícola (IA).....	77
TABLA 33. La posibilidad de realizar innovaciones .....	78
TABLA 34. Tipo de reconocimiento profesional.....	78
TABLA 35. Trabajo en equipo.....	79
TABLA 36. Posibilidad de dirigir un equipo de trabajo.....	80
TABLA 37. Capacidad de responder a problemas del trabajo .....	81
TABLA 38. Salario que recibe de acuerdo a calificación.....	81
TABLA 39. Posición jerárquica alcanzada.....	82
TABLA 40. Respuesta a problemas de relevancia social.....	82
TABLA 41. Exigencia de conocimientos generales.....	83
TABLA 42. Exigencia de conocimientos especializados.....	84

TABLA 43. Conocimiento de idiomas extranjeros.....	84
TABLA 44. Destrezas para el manejo de Software.....	85
TABLA 45. Razonamiento lógico y analítico.....	85
TABLA 46. Para la aplicación de planes.....	86
TABLA 47. Destreza para tomar decisiones.....	86
TABLA 48. Destreza para encontrar soluciones.....	87
TABLA 49. Exigencia en información pertinente y actualizada.....	87
TABLA 50. Exigencia en destrezas para procesar y utilizar información.....	88
TABLA 51. Destreza para trabajar en equipo .....	88
TABLA 52. Destreza de dirección y coordinación .....	89
TABLA 53. Destreza administrativa.....	89
TABLA 54. Disposición para aprender constantemente.....	90
TABLA 55. Disposición para manejo de riesgos.....	90
TABLA 56. Destrezas para relaciones publicas.....	91
TABLA 57. Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica.....	91
TABLA 58. Puntualidad formalidad.....	92
TABLA 59. Exigencia en presentación.....	92
TABLA 60. Exigencia asumir responsabilidades.....	93
TABLA 61. Vinculación con alguna empresa en particular.....	93
TABLA 62. Innova, piensa creativamente? .....	94
TABLA 63. Enseñanza teórica recibida.....	94
TABLA 64. Enseñanza metodológica .....	95
TABLA 65. Enseñanza de matemáticas y Ciencias.....	95
TABLA 66. Enseñanza de técnicas de Ingeniería Agrícola (IA).....	96
TABLA 67. Prácticas de laboratorio en campo y empresas.....	96
TABLA 68. Necesidad contenidos teóricos.....	97
TABLA 69. Necesidad contenidos metodológicos .....	97
TABLA 70. Necesidad contenidos técnicos.....	98
TABLA 71. Enseñanza de planificación obras rurales Saneamiento.....	98
TABLA 72. Enseñanza de Mecanización Agrícola.....	99
TABLA 73. Perfil profesional vs demanda profesional .....	99
TABLA 74. Posición jerárquica alcanzada.....	100
TABLA 75. Razonamiento lógico y analítico.....	100
TABLA 76. Exigencia en creatividad.....	101
TABLA 77. Identificación con su empresa .....	101
TABLA 78. Disposición de empleo .....	102
TABLA 79. Continúa capacitándose .....	103
TABLA 80. Se desarrolla de manera independiente .....	104
TABLA 81. Prácticas profesionales .....	105
TABLA 82. Enseñanza de recursos agua, tierra y planta .....	106
TABLA 83. Contenidos teóricos .....	107
TABLA 84. Contenidos técnicos .....	108
TABLA 85. Prácticas profesionales .....	109
TABLA 86. Enseñanza de cursos extracurriculares .....	109

TABLA 87. Si cursase nuevamente su carrera elegiría su misma Institución .....	110
TABLA 88. Aplicación de conocimientos de (IA) * cargo que Desempeña .....	112
TABLA 89. Aplicación de conocimientos de (IA) * Salario que recibe Calificación .....	114
TABLA 90. Aplicación de conocimientos de (IA) * Trabaja Ud actualmente .....	116
TABLA 91. Aplicación de conocimientos de (IA) * Posición jerárquica alcanzada .....	118
TABLA 92. Ingreso Promedio mensual * Exigencia de conocimientos generales.....	119
TABLA 93. Ingreso promedio mensual vs Conocimiento de idiomas extranjeras.....	120
TABLA 94. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para el manejo de Software.....	121
TABLA 95. Ingreso Promedio mensual vs Razonamiento lógico y analítico.....	123
TABLA 96. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para la aplicación de planes.....	124
TABLA 97. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para tomar decisiones.....	125
TABLA 98. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para encontrar soluciones.....	126
TABLA 99. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia información pertinente y actualizada.....	128
TABLA 100. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia destrezas para procesar y utilizar información ....	129
TABLA 101. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para trabajar en equipo .....	130
TABLA 102. Ingreso Promedio mensual vs Destreza de dirección coordinación .....	131
TABLA 103. Ingreso Promedio mensual vs Destreza administrativa .....	132
TABLA 104. Ingreso Promedio mensual vs disposición para aprender constantemente .....	134
TABLA 105. Ingreso Promedio mensual vs Disposición para manejo de riesgos .....	135
TABLA 106. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para comunicación oral escrita gráfica .....	136
TABLA 107. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia en creatividad .....	137
TABLA 108. Ingreso Promedio mensual vs Identificación con su empresa .....	138
TABLA 109. Ingreso Promedio mensual vs Necesidad contenidos metodológicos .....	140
TABLA 110. Ingreso Promedio mensual vs Enseñanza Recursos: Agua- Tierra -Planta.....	141

## Resumen

La presente investigación se ejecutó para proponer un modelo de gestión para la evaluación del impacto social y pertinencia de los egresados de facultad de Ingenieros Agrícolas de la UNPRG; fundamentado en la teoría de los procesos consientes que permita valorar su función, su experiencia profesional, su grado de contenido de la educación recibida, su inserción en el mercado laboral y situación actual; se estudió la estadística descriptivo y la asociación de las variables educación recibida o conocimientos teóricos versus impacto social, desempeño laboral grado de satisfacción, inserción en el mercado y situación actual. Se utilizó el muestreo por conveniencia, Se realizó 63 entrevistas (encuestas) a egresados vía internet, se evaluó datos generales y aspectos técnicos.

Los resultados indicaron que el 60.3% respondió que el Perfil profesional vs demanda profesional están asociados positivamente, existió una asociación significativa entre la aplicación de conocimientos de Ingeniería Agrícola versus si trabaja actualmente en un 46.0% de los casos; los conocimientos recibidos en la facultad son pertinentes con una buena a excelente posición jerárquica laboral según el 39.6 % de los encuestados. Respecto al desempeño laboral, el 42.8 % de los encuestados indicó que trabajan, del cual el 14.3% se desempeña como asistente, el 11.1% es dueño o socio de una empresa, el 7.9% es jefe de oficina y el 9.5% trabaja como profesional independiente. Existe una asociación significativa de la aplicación del conocimiento recibido y el cargo que desempeña, así el mayor valor con el 17.5% indica que la aplicación del conocimiento es buena a excelente.

La aplicación de conocimientos recibidos está asociada con el salario que percibe en un total 42.9% de los casos. Los conocimientos adquiridos, están asociados estadísticamente con la posición jerárquica alcanzando un total de 44.4% y el 68.2% de desempeño laboral. Aunque no está asociado con la innovación de los egresados. existe

una escasa aceptación general por parte de los egresados que el Plan de Estudios sea acorde a la realidad nacional y regional, y que por ende contribuya al desarrollo del país; y recomiendan la actualización del plan de estudios, y que el contenido de los cursos debe ser de acuerdo con la actualidad regional. El mayor porcentaje de los encuestados con 50.7% indicaron que los conocimientos teóricos recibidos fueron importantes y muy importantes para conseguir empleo antes de los 6 meses. Mientras que la escasa experiencia laboral fue el factor que dificultó obtener trabajo en el 15% de los casos., por lo que potencializar la educación por competencias en el medio más eficaz para mejorar la competitividad del profesional de Ingeniería Agrícola. El 27% informó que el mayor inconveniente para conseguir empleo fue la escasa experiencia laboral. El 41,3% informó que el prestigio de la carrera profesional facilitó el empleo, aunque el 39.7% informó que no influyó. El 69.8% manifestó que se desempeña en un amplio rango de tipos empresas, aunque con una ligera preferencia en la autoridad del agua, inversiones, construcciones y servicios y municipalidades; siendo el **tipo de contratación por tiempo** determinado o por obra, pero si es competente se hizo acreedor de más oportunidades; El 63.5%, informó que sus horas laborables semanal son a tiempo completo, el 9.5% trabaja 20 horas (medio tiempo).

**Palabras Clave:** Seguimiento, Egresado, Calidad, Pertinencia.



## **Abstract**

This research was carried out to propose a management model for the evaluation of the social impact and relevance of the graduates of the Faculty of Agricultural Engineers of the UNPRG; based on the theory of conscious processes that allows assessing their role, their professional experience, their degree of contentment with the education received, their insertion in the labor market and current situation; Descriptive statistics and the association of the variables education received or theoretical knowledge versus social impact, job performance, degree of satisfaction, market insertion and current situation were studied.

Convenience sampling was used. 63 interviews (surveys) were conducted with graduates via the internet, general data and technical aspects were evaluated. The results indicated that 60.3% responded that the Professional Profile vs professional demand are positively associated, there was a significant association between the application of Agricultural Engineering knowledge versus if they currently work in 46.0% of the cases; the knowledge received in the faculty is pertinent with a good to excellent hierarchical labor position according to 39.6% of those surveyed. Regarding job performance, 42.8% of those surveyed indicated that they work, of which 14.3% works as an assistant, 11.1% is the owner or partner of a company, 7.9% is an office manager and 9.5% works as a professional Independent.

There is a significant association between the application of the knowledge received and the position held, thus the highest value with 17.5% indicates that the application of knowledge is good to excellent. The application of knowledge received is associated with the salary received in a total of 42.9% of the cases. The knowledge acquired is statistically associated with the hierarchical position, reaching a total of 44.4%

and 68.2% of job performance. Although it is not associated with the innovation of the graduates. There is little general acceptance by graduates that the Study Plan is in accordance with the national and regional reality, and therefore contributes to the development of the country; and they recommend updating the curriculum, and that the content of the courses should be in accordance with regional news. The highest percentage of respondents with 50.7% indicated that the theoretical knowledge received was important and very important to get a job before 6 months. While the scarce work experience was the factor that made it difficult to obtain a job in 15% of the cases, thus strengthening the education by competencies in the most effective means to improve the competitiveness of the Agricultural Engineering professional. 27% reported that the biggest drawback to getting a job was poor work experience. 41.3% reported that the prestige of the professional career facilitated employment, although 39.7% reported that it did not influence. 69.8% state that they work in a wide range of types of companies, although with a slight preference in the water authority, investments, construction and services and municipalities; The type of hiring being for a specific time or work, but if it is competent, it became a creditor of more opportunities; 63.5% reported that their weekly working hours are full time, 9.5% work 20 hours (part time).

**Key Words:** Follow-up, Graduate, Quality, Relevance.

## Introducción

La presente investigación se planificó para proponer un modelo de gestión para la evaluación del impacto social y pertinencia de los Ingenieros Agrícolas egresados de la UNPRG para valorar su desempeño, sobre la educación recibida. Los estudios de seguimiento de egresados de Ingeniería Agrícola en Centroamérica y Latinoamérica se encuentran todavía en una fase de desarrollo, ello debido a que aún son pocas las instituciones de educación superior universitaria que los han realizado. Respecto a las competencias, en México se empezó a aplicarse a mediados de los 90's. para encaminar la educación y la capacitación hacia las necesidades de la sociedad.

La Organización internacional del trabajo- OIT (2005), Arrieta Torres Wilmar y Carlos Andrés de La Rosa (2010) usaron el término empleabilidad Actualmente el **Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral** (CONOCER 2021 y UNESCO-UNEVOC (2021), fomentan mediante su sistema de competencias para que México cuente con personal de todo nivel para ser más competente y apoyen el aprendizaje de destrezas o capacidades para el trabajo y para la ciudadanía activa es crucial para el desarrollo económico y social, respectivamente.

En Perú, se realizaron estudios de seguimiento en Ingeniería Agronómica en la Facultad de Ingeniería Agrícola de UNA La Molina en 2017) los cuales realizaron gestiones que permitieron realizar un autodiagnóstico de la Calidad Educativa ofrecida y reportaron que no existe una aceptación generalizada por parte de los egresados del Plan de Estudios y que este está en consonancia con la realidad nacional y regional, y por tanto contribuye al desarrollo del país; Los 80 egresados creen que el Plan de Estudios responde a las necesidades laborales del mercado, recomendando la actualización del plan y que los cursos deben estar en línea con la situación actual y los rápidos cambios de las nuevas

tecnologías, dada la limitada capacidad de gestión de las tecnologías. y conocimientos actualizados que son las principales limitaciones para el desempeño del egresado.

En Lambayeque, la Facultad de Ingeniería Agronómica, de la UNPRG como parte del proceso de acreditación que se ha desarrollado a través de las encuestas a sus docentes que le permiten realizar un autodiagnóstico de la calidad educativa que ofrece la Facultad. Además, SINEACE (2016) indicó que existe consenso en que la educación es un derecho humano fundamental y un bien público inalienable. El PCUP indica que el crecimiento de la oferta universitaria y el mayor ingreso a la educación universitaria trae consigo un incremento en los casos de desempleo, subempleo y educación en el mercado laboral universitario, y para evaluar la relevancia de las universidades en el empleo de sus egresados, indicando que, para obtener una inserción laboral exitosa, es función de la calidad de la educación universitaria y de la carrera profesional elegida, agregando que las causas fueron la baja calidad del servicio educativo, las limitadas oportunidades laborales, la mala universidad -vínculo empresarial, pocos incentivos para la creación de empresas, falta de competencias emprendedoras impartidas en la universidad y escasa preparación académica del profesorado, entre otros.

La ciencia y la tecnología, y las del desarrollo socioeconómico son también desafíos para la formación universitaria de los egresados, quienes deben ser más competentes y actuarán en una sociedad donde el conocimiento se convierte en un recurso fundamental para el desarrollo económico de nuestros países y, por tanto, un importante objetivo de evaluación en las universidades en su forma de prepararse para futuras profesiones (Iñigo Bajos, 2000).

Por lo expuesto líneas arriba el presente trabajo tuvo como objetivo: Proponer un modelo de gestión para la evaluación del impacto social y pertinencia a los Ingenieros

Agrícolas egresados de la UNPRG que permita valorar su desempeño, su trayectoria profesional, su grado de satisfacción sobre la educación recibida, su inserción en el mercado laboral y situación actual.

### **Objetivo general:**

- Proponer un modelo de gestión para la evaluación del impacto social y pertinencia a los Ingenieros Agrícolas egresados de la FIA-UNPRG.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar la pertinencia de la educación recibida en el impacto social de la sociedad
2. Conocer la influencia de los conocimientos teóricos en el grado de satisfacción del egresado
3. Conocer la influencia de la educación recibida en la inserción en el mercado laboral
4. Conocer la influencia de la educación recibida en el desempeño laboral del egresado

### **Problema**

¿Cuál es el grado de repercusión social y pertinencia de los Ingenieros Agrícolas Egresados del I Programa del curso de actualización Profesional de la facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG – Lambayeque con las condiciones y necesidades sociales?

#### **1. Antecedentes del problema**

SINEACE (2016), recordó que, dada la expansión de la oferta privada en los últimos años, ha traído consigo la implementación de nuevos modelos de gestión que apuntan a la eficiencia de procesos y optimización de recursos. Por eso, dada la diversificación en los modelos de educación técnica superior, es necesario implementar un modelo de

acreditación que respete esta diversidad y con el que se puedan evaluar todas las instituciones, independientemente de sus características internas. Existe consenso en que la educación es un derecho humano fundamental y un bien público inalienable; Sin embargo, no es fácil probar una definición de lo que se entiende por calidad, ya que es un concepto que en sí mismo puede tener múltiples significados.

En la Ley 28044, Ley de Educación General (LGE), se establece la calidad de la educación como "el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para afrontar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y seguir aprendiendo a lo largo de la vida". Presenta la calidad en la educación como el nivel óptimo de educación y un requisito para el ejercicio de la democracia y el logro del desarrollo, determinando la responsabilidad del Estado para brindarla a todos los estudiantes.

PCUP Indica que el crecimiento de la oferta universitaria y el mayor ingreso a la educación universitaria trae aparejado un aumento de los casos de desempleo, subempleo y sobre educación en el mercado laboral universitario. Por ello, se busca identificar los principales factores que determinan la transición de la universidad al trabajo de posgrado y evaluar la relevancia de las universidades en el empleo de sus egresados. El estudio se centra en el análisis de los tiempos para obtener el primer empleo y de las condiciones laborales en la primera experiencia como profesional, teniendo en cuenta las características de los egresados, la carrera profesional y la universidad en la que estudiaron.

A partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Graduados y Universidades (2014), se propone un modelo de duración temporal para el estudio del profesional y un modelo de elección discreta sobre las condiciones laborales del primer empleo. Los resultados indican que el compromiso académico, el lugar de residencia, la calidad de la

universidad y la carrera profesional elegida por el egresado como principales determinantes son necesarios para lograr una inserción laboral exitosa.

Organización Internacional del Trabajo OIT (2005) el término empleabilidad se refiere a competencias y cualificaciones transferibles que fortalecen la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y formación que se les presentan para encontrar y mantener un trabajo decente, progresar en la empresa o cambiar puestos de trabajo y adaptarse a las cambiantes condiciones tecnológicas y del mercado laboral. La empleabilidad es responsabilidad de todos, pero la persona es la principal protagonista de su propio proceso evolutivo en función de su propia situación laboral.

Por lo anterior, es necesario que la formación de los profesionales de la ingeniería en gestión empresarial egresados del Instituto Tecnológico Lázaro Cárdenas sea acorde con las necesidades del mercado laboral, ya que la formación de competencias profesionales redundará en la formación de un profesional que Puede desarrollar adecuadamente las funciones y actividades que le son propias movilizandolos conocimientos, habilidades y actitudes necesarios.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, Facultad de Ingeniería Agrícola (2017), Se realizó un autodiagnóstico de la Calidad Didáctica, con el fin de conocer información actualizada sobre la formación integral, se constató lo siguiente: La formación profesional para los departamentos de Recursos Hídricos y Ordenación Territorial y Construcción. fue satisfactoria para casi todos los egresados, con excepción de Mecanización y Energía, que solo recibió un poco más de 60 consentimientos. Los graduados creen que el Programa de Grado prepara a estudiantes capaces de actuar en equipo.

Asimismo, también afirman tener conocimientos en el manejo de software específico para su carrera; el Currículo no se ajusta plenamente a la realidad nacional y regional y, por tanto, contribuye al desarrollo del país; Los egresados 80 creen que el Plan de Estudios responde a las necesidades del mercado laboral, también recomiendan actualizar el plan, y los cursos deben dictarse de acuerdo a la situación actual.

Arrieta y La Rosa (2010), realizaron el desarrollo integral del primer estudio de seguimiento de egresados, realizado por la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS con egresados de 1997 a septiembre de 2009. Se ha utilizado el método de recopilación y procesamiento de información. Encontraron: que los graduados que se graduaron de 1997 a septiembre de 2009 son en su mayoría mujeres. La edad media de los egresados es de 29 años, el mayor declara tener 38 y el más joven 22; la mayoría de ellos son solteros y principalmente residentes en el departamento de Santander. En cuanto a la información académica, se encontró que el 8% continuó estudios de posgrado, siendo la especialización el nivel de estudio predominante. El idioma en el que los graduados son más competentes es el inglés. La mayoría de ellos son trabajadores en activo y trabajan principalmente en empresas privadas. La mayoría de los puestos de posgrado se encontraban en el nivel gerencial intermedio.

En cuanto a la situación laboral de los titulados, se concluye que la mayoría están activos en el mundo laboral con un 91,5% y trabajan principalmente en empresas privadas. La mayoría de los puestos de graduados se colocan en el nivel de dirección con un 37,7%. También se pudo concluir que la mayoría de los egresados tienen un empleo estable, con un 3,3 por ciento con empleo permanente. Los graduados trabajan principalmente en el sector terciario, siendo los servicios educativos la principal actividad económica de este sector. Los principales campos de acción en los cuales se desempeñan son la gestión de la calidad y la planificación.



## Capítulo I: Diseño teórico

Torres (2019) (*Listar Economía (Lic.) por autor «Torres Luján, Diego Fabrizio Ulises»*, s. f.) realizó una encuesta para identificar los principales factores que determinan la transición de la vida universitaria a la vida profesional de los jóvenes graduados y evaluar la efectividad de las universidades en la contratación de sus graduados. El estudio tuvo como objetivo analizar el tiempo hasta el primer empleo y las condiciones laborales en la primera experiencia laboral, teniendo en cuenta las características de los egresados, la trayectoria profesional y la universidad donde cursaban sus estudios. A partir de datos de la Encuesta Nacional de Graduados Universitarios y Universidades (2019), se propone un modelo de tiempo para el estudio del desempleo ocupacional y un modelo de elección discreta sobre las condiciones laborales del primer empleo. Los resultados muestran el esfuerzo de estudio, el lugar de residencia, la calidad de la universidad y la carrera profesional elegidos por el egresado como determinantes esenciales para una inserción laboral exitosa.

### 1.1. Calidad y la pertinencia de los programas

De acuerdo a Glace (*La educación para todos: acceso a la educación y adquisición de conocimientos útiles - Dialnet*, s. f.), las competencias adquiridas por los estudiantes en la formación, dependen directamente de la calidad y la pertinencia de los programas que ofrece la institución, los cuales deben propiciar:

- Conocimientos integrados y coherentes;
- Procedimientos de utilización y disponibilidad de los conocimientos;
- El reconocimiento y la representación de los problemas;

- La gestión de la información, y
- Competencias básicas asociadas a un rendimiento avanzado.

Actualmente, los estudios de egresados ha tomado interés en universidades de la capital (Lima), (Sistema, s. f.) y la Universidad del Pacífico, a la fecha no se ha impulsado la realización de este tipo de estudios.

En nuestra institución (UNPRG) no se han realizado estudios de investigación de este tipo para consolidar el desarrollo de la temática.

Al revisar, la literatura relativa a la temática de seguimiento de egresados se ha encontrado información tanto a nivel Internacional, latinoamericano y nacional de las universidades mencionadas en el párrafo anterior; de los estudios realizados, la información esta dispersa, es difícil acopiar material sobre los procedimientos seguidos, ya sea a través de informes o artículos, la mayoría de la información se encuentra en páginas WEB, los documentos que sintetizan o hacen un Contaje de estudios es insuficiente y no se puede elegir cuáles son sus presupuestos teóricos y metodológicos. Por lo regular, se ha encontrado material descriptivo y no analítico o sintético.

Almanza (2015) efectuó un estudio para analizar el nivel de empleabilidad de los Ingenieros en Gestión Empresarial, Egresados del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, dado las competencias profesionales teniendo como objeto Las competencias profesionales y la empleabilidad a través de la aplicación del método de encuesta aplicada a los egresados, se encontró un impacto de las competencias profesionales en la empleabilidad, con una correlación significativa y positiva y la oportunidad para desarrollar la creatividad e innovación mediante el emprendimiento.

Como cualquier organización que pretende perdurar en el tiempo, la Facultad de Ingeniería Agrícola tendrá que articular sus objetivos estratégicos para lograr ventajas comparativas a largo plazo sobre sus competidores. Estas estrategias estarán sujetas a tareas de planificación que aborden los distintos niveles jerárquicos según el tamaño de la institución y cuya implementación será responsabilidad de sus autoridades.

De la Peña & Velázquez (2018) Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas Universidad de La Habana, Cuba Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES).

En la búsqueda de la base teórica que sustente el presente trabajo se han tomado como guías las teorías de sistemas y de los procesos consientes entre otras.

¿Qué es enfoque de sistemas?

“El enfoque sistémico; podríamos decir que es una propuesta administrativa útil y válida que ha probado científicamente su efectividad, está estrechamente ligada al entorno de la organización, facilita la relación empresarial-humanística y la aplicación de diversos modelos problemáticos (Cuevas (2003)) ; También indica que un sistema es un conjunto de elementos interactuantes o independientes que forman un todo unificado ... todo es un sistema ... en consecuencia, las acciones que influyen en un elemento provocan reacciones del otro: "Un sistema es un todo percibido, cuyos elementos se aglomeran "porque se influyen entre sí a lo largo del tiempo y tienen un propósito común"

En este contexto, Porter (2007) apunta a sistemas "": La adquisición de una ventaja competitiva requiere que la cadena de valor de una empresa se gestione como un sistema y no como una colección de partes independientes. Además, se señala que “la idea esencial del enfoque de sistemas es que la actividad de una parte de una organización influye en la actividad de otra, entonces no hay unidades aisladas en los sistemas, por el contrario, todas sus partes actúan con la misma orientación y cumplen un objetivo común ... el correcto funcionamiento de las partes es necesario para el desempeño efectivo del todo como un todo”.

“Un sistema es un todo percibido, cuyos elementos se aglomeran porque se influyen mutuamente a lo largo del tiempo y tienen un propósito común” (Fuente: La quinta disciplina en la práctica, Cómo construir una organización inteligente, Ediciones Graficas SA Barcelona, 1995, pág.9). reportado por Cuevas (2003)

Porter (2007) actualiza la teoría clásica de Adam Smith sobre la riqueza de las naciones y la importancia de los factores tradicionales de esa riqueza: tierra, recursos naturales y trabajo. En la economía globalizada y cada vez más competitiva de hoy, estos factores por sí solos ya no pueden generar y explicar por qué ciertos países son más prósperos que otros. La clave está en la competitividad y especialmente en la productividad de las naciones y en especial de sus industrias, que se expresa en distintas exportaciones a distintos lugares y en una sólida inversión fuera de sus propias fronteras.

La teoría de los procesos conscientes. Esto permite explicar de la manera más esencial los procesos que tienen metas predeterminadas, identificando los componentes y las relaciones entre estos componentes que expresan las leyes de su desarrollo. (Álvarez, 2020).

A través de los estudios de seguimiento de egresados podemos conocer su opinión respecto a la formación profesional que obtuvieron, cómo ha influido ésta para la inserción en el mercado laboral, si los programas de estudio son adecuados a las necesidades que demanda el entorno, la opinión de los egresados respecto a los procesos académicos y administrativos de la institución, entre otras cosas.

Un estudio de egresados no se puede realizar de una manera similar en todas las instituciones de educación superior universitaria, por esas diferencias apuntadas, aunque si se pueden establecer criterios y lineamientos generales que pueden ser comunes a las instituciones educativas.

Definición del concepto de seguimiento de egresados: un estudiante que ingresó a la FIA - UNPRG Lambayeque, con el propósito de estudiar Ingeniería Agrícola, a nivel de pregrado y cumplió con los siguientes requisitos:

- Aprobó lo establecido por el Plan Curricular.
- Cumplió con la prestación de su Servicio Social Universitario es decir prácticas Preprofesionales y de proyección social.
- Cumplió con tramitar los requisitos para obtener el grado de bachiller en Ciencias – Ingeniería Agrícola.
- Realizó su trabajo (tesis) o Curso de titulación aprobado.
- Tramitó y recibió su título debidamente registrado que lo acredita para ejercer su profesión de ingeniero agrícola, en forma dependiente o independiente.

Por **seguimiento de egresados universitario** entendemos al estudio que se efectúa con el fin de conocer la trayectoria personal, profesional, académica del sujeto que ha cumplido cualquiera de los apartados anteriores.

De acuerdo con Guerra (2015), el seguimiento de egresado comprende: “la evaluación de las actividades de los egresados con relación a sus estudios realizados”

Sin embargo, el tema sobre los egresados universitarios y su seguimiento es complejo debido a que se refiere a la relación entre el mundo de la educación y el trabajo, como se señaló con anteriormente. Además, está influido por las siguientes categorías del análisis:

**Calidad:** el diccionario de la Real Academia Española (*Diccionario de la lengua española / Edición del Tricentenario / RAE - ASALE*, s. f.). afirma que la calidad es la “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”. La calidad es un valor y está sujeto a la apreciación o evaluación. Y ésta se realiza conforme ciertas normas o estándares establecidos de antemano que “nos permitan juzgar su mayor o menor adecuación a los patrones o modelos de referencia”.

### **Definición de términos**

**Pertinencia:** el concepto puede comprenderse: “como la capacidad de los sistemas educativos de responder a las necesidades y aspiraciones de la sociedad en su conjunto, considerando su diversidad social y cultural, étnica y lingüística”.

**La planeación institucional:** se concibe como el conjunto de procesos coordinados, sistematizados y generalizados, para la determinación de acciones tendientes al desarrollo equilibrado y coherente de la educación superior universitaria.

- **CALIDAD DE GESTION ADMINISTRATIVA.** - Es la estimación del valor de las acciones administrativas que cumplen las autoridades universitarias en cumplimiento de su rol y su misión y que se evidencia en los resultados que se obtienen.

- **CURRICULO.** - Es el conjunto de experiencias previstas por la institución educativa y que sirve de marco teórico orientador para plasmar los objetivos de la formación profesional universitaria.

### **HIPOTESIS**

Si se implementa un modelo de evaluación de impacto social y pertinencia de los Ingenieros Agrícolas egresados del I programa del curso de actualización Profesional de la Facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG, Basado en las teorías de sistemas y de los procesos consientes, **entonces** permitirá valorar su desempeño laboral, su trayectoria profesional, su grado de satisfacción sobre la educación recibida, su inserción en el mercado laboral y situación actual.

De acuerdo con **Roger Glacer** (1998), las competencias adquiridas por los estudiantes en la formación., dependen directamente de la calidad y la pertinencia de los programas que ofrece la institución, los cuales deben propiciar:

- Conocimientos integrados y coherentes;
- Procedimientos de utilización y disponibilidad de los conocimientos;
- El reconocimiento y la representación de los problemas;
- La gestión de la información, y

- Competencias básicas asociadas a un rendimiento avanzado.

Desde la perspectiva de trabajo, son tres los aspectos más importantes que subyacen en la necesidad por conocer información derivada de este tipo de estudios:

- 1.- La inclusión de los egresados en el mercado de trabajo;
- 2.- La carencia de empleo profesional; y
- 3.- El parecer de los egresados sobre la formación recibida.

El seguimiento de egresados de la FIA representa entonces, una estrategia de investigación cíclica de evaluación que posibilita conocer y sistematizar información sobre las trayectorias, condiciones y perspectivas personales, laborales y profesionales, opinión de los empleadores sobre la realidad del desempeño de los egresados de la carrera que ofrece la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Actualmente, los estudios de egresados ha tomado interés en universidades de la capital (Lima), como la **Pontificia Universidad Católica del Perú** y la **Universidad del Pacífico** (Seguimiento De Egresados, s. f.), a la fecha no se impulsado la realización de este tipo de estudios.

En nuestra institución (UNPRG) no se han realizado estudios de investigación de este tipo para consolidar el desarrollo de la temática.

## 1.2. Antecedentes del Problema

Centrándonos en los estudios realizados, nos enfrentamos a una enorme variedad de metodologías, técnicas, enfoques teóricos e inclusive fines a los que se pretende llegar, esto en gran parte ocasionado por la carencia de lineamientos para la



realización de este tipo de estudios a nivel nacional; y por las grandes diferencias existentes entre las Instituciones de educación universitaria del país, y que, por lo tanto, influyen en los sustentos teóricos y las estrategias metodológicas y técnicas que se utilizarán para la realización de los estudios.

A continuación, daremos una mirada al estado del arte de los estudios, aunque por el material que pudo ser consultado, tiene un carácter provisional, y como ya se dijo, esperará a que se realice con más sistematicidad y rigor.

En lo que respecta al fundamento teórico, se basan mayormente en la teoría del capital humano, pero no se discuten las implicaciones que este enfoque ha traído al análisis las condiciones cualitativas y económicas de nuestras instituciones.

Con base en la investigación bibliográfica realizada, podemos afirmar que los estudios de seguimiento de egresados de Ingeniería Agrícola en Centroamérica y Latinoamérica se encuentran todavía en una fase de desarrollo, ello debido a que aún son pocas las Instituciones de Educación Superior universitaria que los han realizado.

### **Evolución Histórica de la Carrera de Ingeniería Agrícola.**

**Ospina, Hernández (1984)** (La Ingeniería Agrícola: profesión básica en el desarrollo agroindustrial del país - Dialnet, s. f.). respecto a los Aspectos históricos

### **La Ingeniería Agrícola en el Perú - Sus inicios. Periodo 1960 – 1970.**

En el Perú, en la ciudad de Lima”, el origen de la Facultad de Ingeniería Agrícola puede encontrarse en las cátedras de Topografía, Construcciones Rurales e Irrigación de la antigua Escuela Nacional de Agricultura (*a inicios de la década de los 1950*), para la carrera de Agronomía. En los años de 1954 a 1957 se fue

incrementando el número de cursos electivos que llegaron a servir un equivalente de 26 créditos para la orientación de Ingeniería Agrícola (*Universidad Nacional Agraria La Molina*, s. f.)

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), vía Enrique Blair, quien promovió la formación en 1959 del Instituto de Ingeniería Agrícola, “que cubría tres áreas definidas de formación: área de la Ingeniería del Suelo y Agua, donde incluían Riegos, Drenaje y Conservación de Suelos, áreas de Estructuras Rurales, que incluía Diseño Estructural y Funcional de las Construcciones Agrícolas, Sanidad Rural, Electrificación Rural y Procesamiento de Productos Agrícolas, y por último el área de Mecanización Agrícola donde se consideraba el estudio de la Maquinaria Agrícola, Tractores, Motores y Diseño de Máquinas”

A fines del año 1962 se estableció la organización de la Facultad. El currículo flexible fue el fundamento de la formación profesional, donde los contenidos tenían una fuerte influencia agronómica; reflejándose cuatro grandes áreas de formación, manteniendo las del Instituto y adicionando la disciplina de Planeamiento Físico Rural al área de Construcciones Rurales. Se Separa la disciplina de Procesamiento de Productos Agrícolas para crear el área específica de Ingeniería de Procesos, que se expresan en cursos obligatorios y electivos.

¿Cómo se encontraba el proceso de formación en esa época? La respuesta fue dada por el centro de Estudiantes de Ingeniería Agrícola de la Universidad Agraria, en 1968, que sostuvieron”. Lamentablemente como consecuencia de la incongruencia que existe entre el sistema educativo implantado y la realidad social en la cual se implanta este sistema, se produce un total alejamiento de los objetivos teóricos trazados, es totalmente antipedagógico aprender por separado el concepto genérico de la derivada

y su respectiva aplicación esta forma de enseñanza dislocada e inarmónica hace dificultosa, la comprensión de los fenómenos”.(*UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA CATÁLOGO 2016*, s. f.) Esto muestra el gran problema de formación profesional que existía en esos tiempos.

El contexto político va explicando el proceso de formación del Ingeniero Agrícola. El gobierno revolucionario de la fuerza armada durante el periodo 68-75 promulgó leyes que redefinían la actividad agropecuaria, como la Ley de la Reforma Agraria, Ley General de Cooperativas, Ley General de Industria. Se crearon muchas instituciones como, SENAMA (Servicio Nacional de Mecanización Agrícola), Plan REHATIC (Habilitación de Tierras Agrícolas), Plan MERIS (Proyecto de Pequeñas y Medianas Irrigaciones), ONERN (Oficina Nacional de Recursos Naturales), etc. El ingeniero agrícola de este entonces encontró ocupación con cierta facilidad, ya sea como agente implementador de las leyes relacionadas con el agro o como agente técnico calificado de las instituciones gubernamentales creadas. El mercado laboral público iba marcando el paso del proceso de formación profesional.

### **La expansión de la Ingeniería Agrícola en el País. Período 1970 -1990.**

En el año 1970 se instaló la segunda facultad de Ingeniería Agrícola, en el Perú, en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG). Poco tiempo después, se creó en las Universidades Nacionales de Huaraz, Puno, Trujillo, Piura y en las Universidades Privadas de Jaén, Huancayo (estas últimas creadas), con una fuerte influencia de la Universidad Agraria “La Molina”.

En la creación de la carrera de Ingeniería Agrícola de la UNPRG, se trabajó con un plan de estudios trasladado de la Universidad Agraria de la Molina, el que se fue afinando sucesivamente dando lugar a los planes de estudio de 1971, 1972 y 1973,

este último marcó la formación del Ingeniero Agrícola hasta 1983. Todos estos planes mantenían las cuatro grandes áreas de formación heredadas de la Universidad “La Molina”, pero también se heredó los defectos del proceso de formación, señalados por los estudiantes del Centro Federado de la Universidad Agraria.

Después de derrocada la dictadura militar, el año 1983, se promulgó la Ley Universitaria, cuyo aporte básico se encuentra en la sustitución del modelo de Programas Académicos por el modelo facultativo. Es en el marco de esta ley, en el año 1984, donde se aprueba el primer estatuto para la UNPRG, y se contempla el modelo curricular rígido anual, para todas las carreras profesionales. En el año 1990, se reestableció el sistema curricular semestral; estas idas y venidas trajeron como consecuencia una gran incertidumbre y caos, debido a que existían promociones estudiantiles con diferentes tipos de planes de estudio en ejecución.

La característica del mercado laboral para el Ingeniero Agrícola no cambió. El estado seguía siendo su principal empleador.

### **Consolidación de la carrera de Ingeniería Agrícola. Periodo 1990-2000**

El gobierno que asume el año 1990, implantó una política económica neoliberal, orientada a reducir el tamaño del Estado, crea y fortalece una poderosa clase empresarial y da las condiciones para la inversión extranjera. Se estimula la inversión privada, la competencia y la eficiencia; se promulga una nueva ley de tierras, se formula una nueva ley de agua, el Banco Agrario se desactiva. El Estado deja de ser el principal empleador, resultaba obvio que el proceso de formación del Ingeniero Agrícola, no respondía a estas nuevas condiciones del país.

En este contexto histórico político, el Ingeniero Agrícola debía orientarse a generar riquezas, a ser gestor de empleo y no a ser solamente un empleado. De modo que la formación del Ingeniero comenzó a tener una fuerte influencia de las ciencias administrativas, que se ve reflejado en el currículo flexible aprobado en el año 2002 en la FIA - UNPRG y que rige hasta el 2019.

## **DEFINICIÓN DE LA INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Blair, definió la Ingeniería Agrícola diciendo que:

“La ingeniería agrícola podría definirse como el estudio de las ciencias físicas y matemáticas y la ingeniería básica, complementado con el estudio de la biología y las ciencias básicas de las ciencias agrícolas, orientado a resolver problemas de ingeniería relacionados con la producción, procesamiento, almacenamiento y transporte de productos agrícolas. como preocupaciones de mejora y simplificación de la vida rural. De esta manera, el rol profesional de la ingeniería agrícola en la sociedad se relaciona con el diseño, construcción, operación y mantenimiento de sistemas, procesos, estructuras y equipos que ayuden a que el país sea más productivo y que las personas trabajen de manera más eficiente”.

La clasificación de ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ubica a la Ingeniería Agrícola en el grupo de "arquitectos, Ingenieros y técnicos asimilados". Lo define como: "El profesional que estudia y recomienda la aplicación de las técnicas de Ingeniería a los problemas agrícolas, proyecta maquinaria, instalaciones y equipos agrícolas, planea y vigila su fabricación, construcción e instalación."

Dentro de sus comentarios acerca de la Ingeniería Agrícola, la FAO indica:

"El desarrollo de la agricultura sustentable depende ampliamente del Ingeniero Agrícola. Ahora más que nunca, la Ingeniería Agrícola es necesaria como arma potente en la lucha por aliviar el hambre, la pobreza, para proteger el medioambiente y la salud humana."

En síntesis, la Ingeniería Agrícola puede definirse como:

"La aplicación consciente del conocimiento de las áreas físico matemáticas, de las ciencias básicas de ingeniería, las ciencias biológicas y las ciencias básicas de agronomía, en la solución de problemas de ingeniería inherentes a los procesos de producción agrícola".

## **LOS ESTUDIOS DE EGRESADOS A NIVEL INTERNACIONAL**

Los debates mundiales sobre este tema comenzaron en la década de 1960, muchos de los cuales fueron liderados por la Organización para la Cooperación al Desarrollo Económico y que, como enfatiza Ulrich Teichler (2003), se centraron en los vínculos existentes entre el gasto en educación y el crecimiento económico: los vínculos entre la inversión en educación y desempeño individual. El autor reconoce que los debates continuaron hasta finales de la década de 1960 y principios de la de 1970, cuando se comprobó que "una sociedad orientada al éxito es compatible con la igualdad de oportunidades".

Durante esa década, el optimismo sobre la relación entre la educación superior y el mundo del trabajo se vio debilitado por el hecho de que había un gran número de graduados que luchaban por encontrar empleo. Al mismo tiempo, el debate giró en torno a cambios curriculares que mejorarían las oportunidades de empleo. Ya en la década de 1980, se hizo hincapié en la variedad de oportunidades para los graduados,

que reflejan tanto la diversidad de la educación superior como la diferente preparación de los estudiantes para el mundo laboral. La configuración de la política educativa a un nivel superior no estaba en primer plano, como se menciona en varios documentos del Banco Mundial o la UNESCO en ese momento, el enfoque estaba en la educación básica o básica.

### **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

La tesis titulada “Oferta educativa y mercado de trabajo en el Centro Bancario de Panamá”, realizada en 1989 por Elisha de Cortes Esther (*Francisco Alburquerque - Dialnet*, 1989) en la Ciudad de Panamá, marcó el objetivo de conocer el nivel educativo y la formación técnica de los egresados con orientación comercial, intentando determinar el impacto que ha tenido en la oferta educativa comercial la creación del Centro Bancario Internacional de Panamá.

En otra tesis desarrollada por Bezies Cruz Patricia en el año 2002, nominada “Desarrollo y validación de un sistema de indicadores de eficacia universitaria”, se consumó un estudio exploratorio, se plantea un sistema de indicadores sustentados en la calidad, que funcionan como predictores en los procesos y resultados, a partir de cuatro dimensiones: Satisfacción, rendimiento académico, prestigio institucional y desempeño laboral. Los predictores escogieron de variables producto de otras investigaciones realizadas al respecto que determinaron la elaboración de seis instrumentos dirigidos a: docentes, estudiantes, directivos, egresados, empleadores y padres de familia.

Los resultados ratifican que las variables condicionan, predicen la eficacia y por consiguiente posibilitan hacer valoraciones sobre la calidad educativa de la institución.

## UNIVERSIDAD DE GRANADA

El trabajo de Rivadeneyra (*María Luisa Rivadeneyra Sicilia - Dialnet, s. f.*) efectuado en 1989 y titulado: “Perspectivas laborales y formación inicial de los licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte de la Universidad de Granada. Evaluación del plan de estudios”, se centra en conocer los cambios de las estructuras de la práctica deportiva y las del mercado de trabajo. Concluye que como una consecuencia de esos cambios se requiere hacer una profunda modificación en la formación inicial a través de las recomendaciones realizadas por profesores, estudiantes y egresados.

En el trabajo “La inserción laboral de los alumnos de educación física” efectuada el año 2002 por Vigil, se desarrolla en dos momentos: en el primero se hace alusión al análisis conceptual del fenómeno de la inserción laboral y el segundo al estudio propiamente empírico. Se presenta una revisión de la literatura sobre dos conceptos: sobre el trabajo y sobre la formación para el empleo. El marco teórico hace énfasis en la importancia de la inserción laboral como un indicador de calidad de la enseñanza. La información se obtuvo de los docentes, de los egresados y empleadores. Las conclusiones confirmaron la calidad de la institución, aunque se requiere cubrir algunas carencias en destrezas sociales y realizar más prácticas.

## UNIVERSIDAD RAMÓN LLULL

Álvarez (2000), en su tesis “Desempeño profesional de los estudiantes universitarios una mirada desde el ámbito del perfil de formación general: investigación evaluativa en el contexto de un proceso de evaluación institucional”, tuvo como contexto la educación superior de Chile y la intención fue el *diseñar y validar un sistema de evaluación sobre la calidad en la formación de los estudiantes*,



tomando en cuenta la opinión de alumnos terminales, egresados y titulados, además de los empleadores y docentes. El estudio parte de las siguientes preguntas: ¿Salen los egresados de la institución suficientemente preparados para enfrentar las demandas? ¿Son las competencias que forma la institución aquellas que demanda un ambiente laboral competitivo? El instrumento aplicado arroja información que sugiere la existencia de ciertas debilidades en la formación de los egresados.

## **LOS ESTUDIOS DE EGRESADOS EN MÉXICO**

La carrera de posgrado en México comienza a generalizarse del impulso a la política de planificación y evaluación de la educación superior implementada por el gobierno federal a través de la Secretaría de Educación Pública, en la década de 1990 la acreditación de carreras a través de los Comités de Evaluación Universitarios Interinstitucionales y la asignación del presupuesto a través del desarrollo de programas son algunos ejemplos que podemos dar para promover la política de evaluación universitaria.

De lo anterior, la expansión de los estudios de posgrado en México se puede entender mejor cuando se contextualiza como parte de los procesos de evaluación de la educación superior, ya que es vista como uno de los instrumentos que más contribuyen al autoempleo. Evaluación de universidades.

El primero de estos trabajos se titula "Esquema básico para el estudio de graduados universitarios" (Editorial, ver F.), publicado en 1998, que se encuentra en la página WEB de la Asociación Nacional de Universidades, Colegios.

Este libro es el primer intento de crear una guía de estudios de seguimiento de posgrado realizados por universidades mexicanas. Y surge de la necesidad de un

esquema que permita establecer estándares para comparar el trabajo de las distintas instituciones afiliadas. En este contexto, la Asociación Nacional de Universidades ha reunido a un grupo de expertos de diversas instituciones del país con el fin de “diseñar un esquema básico que permita obtener información confiable y pertinente sobre las variables e indicadores más relevantes de una especie y así apoyar la toma de decisiones y la planificación científica”.

Otra publicación de la Asociación Nacional de Universidades y Colegios (ANUIES) es el trabajo publicado en octubre de 2003 con el título "Diagnóstico del estado actual de los estudios". El libro ofrece un análisis de las investigaciones realizadas sobre el seguimiento de los egresados en México, particularmente en la década de los noventa cuando avanzaron en México.

El trabajo destaca la importancia de la realización de diversos eventos en los que se analizan y discuten los problemas teóricos y metodológicos de los egresados y así poder intercambiar las experiencias de las distintas universidades del país con el fin de enriquecer el trabajo de los involucrados en este tema.

En la Sierra Ernesto (de Colima, s. F.) estudio “Empleo y Educación Superior en el Estado de Colima. El caso del economista “comienza con un breve análisis de la situación laboral en el estado, la demanda de los economistas y la creación de esta titulación, el desarrollo de la matrícula y los egresados en el mercado laboral. Luego describe las habilidades profesionales deseadas por los empleadores y finalmente reflexiona sobre la capacitación y su relación con el empleo y el mercado laboral en Colima.

El estudio transversal efectuado por Contreras “El seguimiento de egresados como insumo para el rediseño de la carrera de Enfermería” se realizó en 1994 y se enfocó en conocer la opinión de los egresados sobre cinco aspectos:

- Su formación académica;
- Grado de satisfacción;
- Su inserción en el mercado de laboral;
- El tipo de práctica profesional que realizan;
- Su ubicación laboral, para la actualización y rediseño de los programas de

estudio de la carrera de Enfermería.

El estudio efectuado por Bertha Garibay y Oscar Soria (*Estudio de seguimiento de egresados / Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, s. f.) en la Universidad Autónoma de Campeche, “Estudio de seguimiento de egresados: disposición es deseables y diseño curricular” se enfoca a conocer el seguimiento de egresados en la universidad pública. Intenta conocer sugerencias de los egresados sobre la formación recibida para hacer un rediseño curricular que contemple un adecuado perfil profesional.

## Capítulo II: Métodos y Materiales

### 2.1. Métodos

La utilización de los métodos permite contar con la información y los instrumentos de aplicación para ejecutar la presente investigación.

El método histórico – lógico, permite delinear el comportamiento del objeto de estudio en el tiempo, la evaluación del impacto de la formación del ingeniero agrícola egresado de la institución, estableciendo los anexos y relaciones esenciales.

El enfoque sistémico – estructural, permite establecer los nexos y relaciones de los componentes del modelo de impacto del ingeniero Agrícola como campo de acción y poner de relieve aquellos que componen el modelo propuesto.

El método de modelación sirve para revelar las regularidades que delinean el modelo de estrategia de seguimiento de egresados de la FIA desde la perspectiva de los estudiantes, egresados y sociedad, cualidad esencial de la que se derivan las perspectivas restantes determinando sus nexos.

El método sociométrico nos permitirá conocer el nivel de relaciones interpersonales que se manifiestan entre grupos de individuos de la universidad.

Los métodos de análisis – síntesis, abstracción – integración e inducción – deducción, se utilizan en el desarrollo de la investigación como parte integral de la aplicación sistemática de los métodos anteriores, desde la fase exploratoria hasta el diseño del modelo propuesto para procesar la información obtenida como resultado de las técnicas empíricas aplicadas.

Las técnicas para emplear serán la revisión documental, el cuestionario, la entrevista, la encuesta y la revisión documental permitirá la descripción del marco de funcionamiento general de la FIA - UNPRG. Los cuestionarios aplicados, ingenieros egresados de la FIA de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo permitirán conocer el estado real del impacto social y pertinencia del ingeniero agrícola con la evaluación de la gestión de la FIA - UNPRG.

### **2.1.1. Descripción de la investigación**

Descriptivo correlacional

### **2.1.2. Población y Muestra**

**Población:** egresados del Programa de Ingeniería Agrícola de la UNPRG que estudiaron en el I programa del curso de actualización profesional.

**Muestra:** 63 encuestados los egresados promoción de bachilleres 2019 de la escuela de Ingeniería Agrícola

El método de muestreo utilizado es de tipo probabilística, por lo que sirvió para el proceso de inferencia al total de la población de egresados de la Facultad de Ingeniería Agrícola.

- **Área Geográfica del estudio**

La encuesta se realizó a los egresados que estudiaron en la FIA de la UNPRG, así como los que se contactaron por medio de la web.

- **Área temporal**

La encuesta se llevó a cabo desde el 1 de julio hasta 31 de agosto del 2019.

- **Área Temática ver título de la encuesta**

El cuestionario para los egresados comprende: - Formación integral y laboral

### 2.1.3. Métodos y Procedimientos para la Recolección de Datos

La metodología comienza con la identificación del tipo de investigación, seguido de su diseño, continúa con el constructo, luego se mencionan las herramientas de investigación, luego se determina el tamaño de la muestra y finalmente el análisis de los datos.

Línea de investigación: **SEGUIMIENTO AL EGRESADO**



Fuente: Jose Supo. Master class. El estudio de Nivel relacional

**Figura N°1: Tipo de investigación**

Diseño de investigación.

#### a) Construcción teórica de las variables

La relación de variables independiente y dependiente, se presenta en la (Figura 01).

**Tabla 01:**

#### **Relación de las variables en estudio. Operacionalización de variables**

<b>Variables asociadas</b>	<b>Indicadores (forma de medir las variables)</b>	<b>Variable final</b>	<b>Tipo de variable</b>
Educación recibida	Escala: insatisfecho, regular, bueno y excelente	Ordinal	Cualitativa Ordinales
Satisfacción			
Conocimientos teóricos	Escala	Ordinal	Cualitativa Ordinales
<b>Variable impacto</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Unidades de</b>	<b>Tipo de variable</b>
(Variable de estudio)	Valores medidos	Unidades de	Ordinal (Cualitativa)
(Variable de investigación)		medida	Ordinal
Impacto social			Continua (Cuantitativa)
Desempeño laboral	% que trabajan	%	Cuantitativa continua
Inserción en mercado	Encontró trabajo	Nominal	Cualitativa nominal
Grado de satisfacción(salario que percibe)	Escala (insatisfecho, regular, bueno y excelente)	Ordinal	Cualitativa ordinal
Tiempo en conseguir trabajo	años	año	Cuantitativa ordinal
Prestigio de la UNPRG	escala	ordinal	Cuantitativa ordinal
Reputación de la FIA-UNPRG	escala	ordinal	Cuantitativa ordinal

Fuente: Elaboración propia

#### **2.1.4. Técnica de la Recolección de datos**

Contando ya con la muestra determinada y con la encuesta probada y verificada por el Ingeniero MSc Ricardo Arias Salcedo, se puede empezar la etapa de recolección de datos, es decir, la aplicación de la encuesta a los egresados previamente seleccionados, para lograrlo acudimos a todos los medios que tuvimos a nuestro alcance. En una primera etapa encuestaremos a los egresados para aplicar el cuestionario por vía telefónica (celular) y vía Internet (WhatsApp).

En este proceso se utilizó las encuestas en físico, así como también encuestas virtuales, de acuerdo con las circunstancias dadas para dicho fin.

Universo: Egresados del Programa de Ingeniería Agrícola

Lugar de estudio Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Tamaño de muestra 63 egresados

Realización de trabajo de campo

Fecha de realización

1 de julio hasta 31 de agosto del 2019

Cálculo del tamaño de muestra con población finita

$$n = \frac{4 * (0.5 * 0.5) * 100}{99 (0.08)^2 + 4 * 0.5 * 0.5} = \frac{100}{1.6336} = 62 \text{ encuestados}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

N = Universo=100 egresados en 5 años

$Z^2 = 1.96^2 \approx 4$  (seguridad o confianza del 95%)

E = Error permitido

Para este cálculo se tomaron las siguientes consideraciones: La confiabilidad es igual a  $1-\alpha$ , donde la confiabilidad es de 0.95 y  $\alpha$  de 0.05; para el modelo normal es  $Z [\alpha/2]$  donde  $Z (0.025)$  igual a  $1.96^2 \approx 4$ ; el



estimador de varianza; es igual  $S^2$  dando la varianza cuantitativa y PQ es la varianza cualitativa,  $P + Q$  es igual a 1.

La PQ más grande es 0.25, como el máximo estimador de varianza y el error o precisión es de  $E$  igual a 0.08 (8%).

### 2.1.5. Evaluaciones

Como la población es conocida (finita), es decir se conoce el total de la población, (1000 egresados) el tamaño de muestra quedó de la siguiente manera:

Aplicamos la fórmula para poblaciones finitas es:  $20*5$  años

$$N = \frac{4PQN}{(N - 1) E^2 (.05) + 4PQ}$$

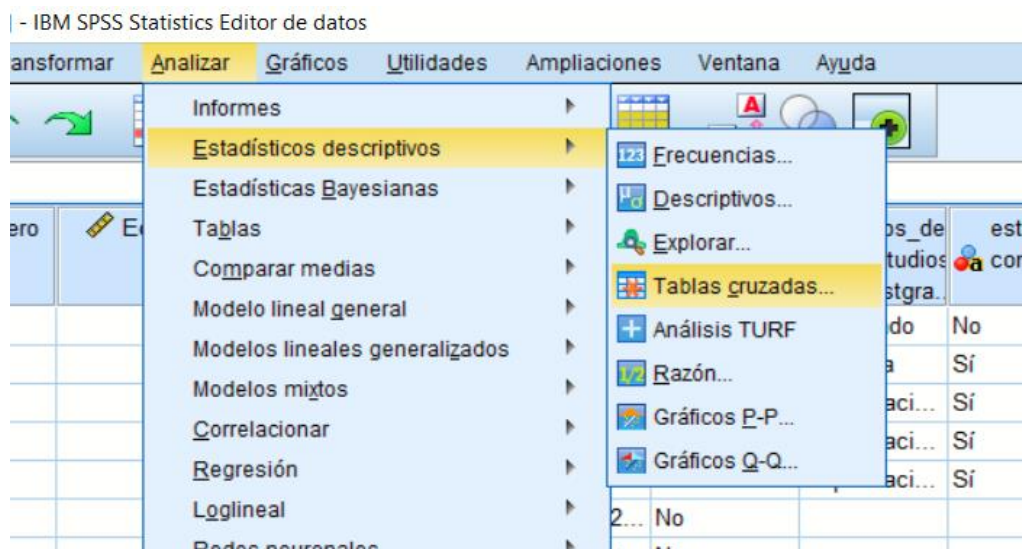
[http://www.fincyt.gob.pe/doc/DOCUMENTOS/RD 0121 Aprobación Guía Línea Base.pdf](http://www.fincyt.gob.pe/doc/DOCUMENTOS/RD_0121_Aprobación_Guía_Línea_Base.pdf)

### 2.1.6. Diseño de contrastación de la hipótesis

Primero se definió la metodología empleada para la realización de los estudios de egresados, para posteriormente abordar el procedimiento de análisis.

#### **Contrastación de hipótesis**

Para contrastar las hipótesis se usó la prueba de Chi cuadrada (prueba no paramétrica), con un error tipo I de 0.05, se usó el software SPSS for Windows versión 25



### Menú del editor de datos según IBM-SPSS

#### Variables a Contrastar

**Variables:** se emplearon dos variables, una independiente (V.I), dependiente (V.D). y otra (VC) Variable Controlable.

**Variable Independiente:** Sistema de formación profesional

El modelo de evaluación de impacto social de los Ingenieros Agrícolas Egresados del I programa del curso de actualización profesional de la Facultad de Ingeniería Agrícola – UNPRG – Lambayeque.

**Variable Dependiente:** Desempeño laboral, trayectoria profesional, grado de satisfacción sobre la educación recibida su inserción en el mercado laboral y situación actual.

**Variable Controlable:** El capítulo de Ingenieros Agrícolas (Actitudes de Instituciones) influye en el desarrollo integral del Ingeniero Agrícola.

Es la variable que puede eliminar factores que pueden afectar los resultados ya que pueden ser falseados e influye en la variable independiente.

#### **2.1.7. Análisis Estadísticos de los Datos.**

Para el procesamiento de los datos de las encuestas se confeccionará una base de datos, de los egresados.

Requerimiento de Hardware para ello se necesitó una computadora estándar para correr las aplicaciones necesarias y guardar los documentos del estudio.

Impresora: se necesita una impresora para la impresión de los documentos del estudio.

El análisis de los datos se realizó con la ayuda del SPSS versión 25. Este programa de computadora es bastante conocido, incluye los más importantes métodos para análisis y manipulación de datos.

Se realizaron análisis descriptivos: Frecuencias, medias, varianzas, correlación, análisis de regresión, porcentajes de los principales datos cuantitativos

#### **Aportes De La Investigación**

El aporte teórico lo constituye: El modelo teórico de gestión se fundamenta en las teorías de sistemas y de los procesos consientes.

El aporte práctico del proyecto está en la concreción de una metodología de gestión para el desarrollo del proceso de seguimiento del

impacto social y pertinencia de los ingenieros Agrícolas por parte de los directivos de la Facultad de Ingeniería Agrícola - UNPRG.

La novedad de esta investigación radica en la combinación de aportes de las teorías de sistemas, y de los procesos conscientes, por valores institucionales y sociales en una misma metodología de gestión a nivel de la FIA.

## **2.2. Materiales**

### **2.2.1. Instrumentos de Recolección de Datos**

Para la elaboración del instrumento de encuesta, además de la revisión bibliográfica, se estableció un instrumento que permite conocer los aspectos relevantes a la investigación. El resultado fue una encuesta que tuvo diferentes secciones donde se incluyó. Información general estudios; trayectoria y ubicación laboral del egresado; desempeño profesional; proyección en el empleo; salario; y satisfacción personal de los estudios realizados y de la institución; y una guía de entrevista para los egresados que laboran como funcionarios de las empresas de las públicas o privadas.

## Capítulo III: Resultados y Discusión

### 3.1. Datos generales

#### 3.1.1. Género de los encuestados

Los egresados están distribuidos en un 76.2% hombres con una participación de 48 personas; y el 23.8% mujeres con 15 personas. Esto indica las prácticas discriminatorias de los convocantes (Martínez Méndez Karla Irene 2015) quienes afirman que la carrera necesita de participación en campo donde los varones tienen mayor desempeño, aunque las mujeres que lo hacen lo realizan por vocación. Este resultado indica que la carrera tiene varias especialidades y algunas de ellas son preferidas por las damas, y por otro lado actualmente los cambios en la economía mundial han favorecido el ingreso de la mujer en el trabajo remunerado Actualmente se observa cómo se ha ido incrementando la participación de la mujer en ámbitos que habían sido reservados para el varón, no sólo el educativo, sino el laboral y el político, entre otros (Tabla 02, Figura 2).

**Tabla 02.**

**Género de los encuestados**

	<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Hombre	48	76,2
	Mujer	15	23,8
	Total	63	100,0

#### 3.1.2. Edad del encuestado

En las tablas 1 y 2, se muestran los resultados de las estadísticas descriptivas y la tabla de frecuencia de los encuestados, encontrándose que la

mayoría de los egresados con el 42% tienen una edad promedio de 30 años, con una distribución estándar de 6.421 años, una varianza de 41.229 años<sup>2</sup>, un coeficiente de variabilidad de 21.32 %, que muestra la relativa uniformidad de las edades, con un valor mínimo de 23 años y un máximo de 53 años, con un rango de 30 años, una media de 30.11 años, una moda de 26 años y una mediana de 28 años, mostrando que estos tres últimos valores tienen algunas diferencias, por lo que la distribución de la edad es aproximadamente normal, con una asimetría de 1.8, que es mayor que cero, por lo que la curva tiene mayor peso a la izquierda de la distribución. Los valores del primer cuartil: Q1=23 años, mediana=28 años y el tercer cuartil: Q3=31 años, indicando que el 25%, 50% y 75% de las edades están a la izquierda de estos valores, correspondientemente y la forma de la curva es platicurtica por tener una curtosis menor de 3 (Tablas 03 y 04, Figura 02)

### **Estadísticas de la edad**

En la tabla 04, se da los valores descriptivos para la edad de los encuestados

#### **Tabla 03.**

#### **Estadísticas descriptivas de, la edad de los 63 encuestados**

<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>Error estándar de la media</b>	<b>Desv. Est.</b>	<b>Varianza</b>	<b>Coef Var</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Q1</b>	<b>Mediana</b>
Edad	30.111	0.809	6.421	41.229	21.32	23	26	28

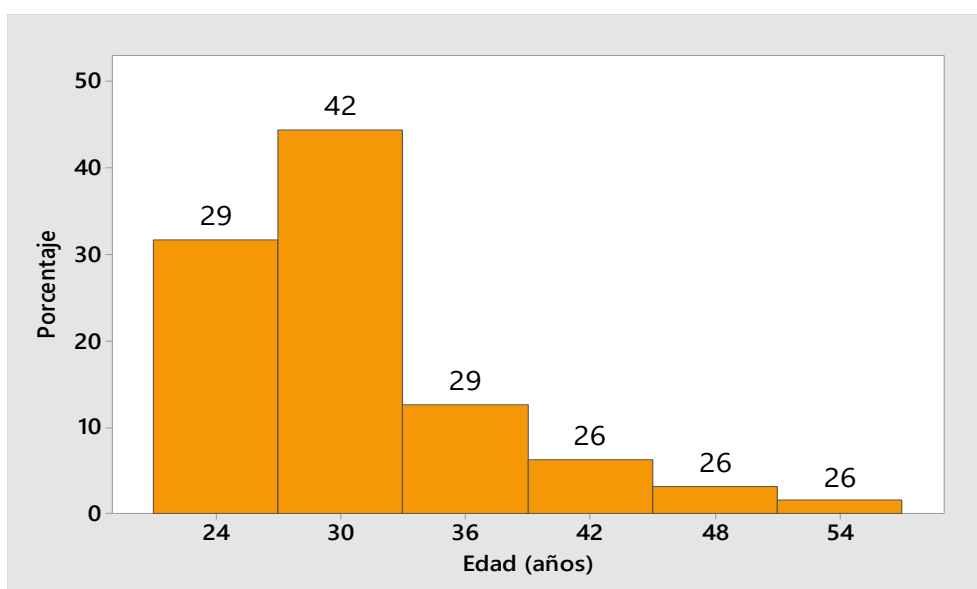
Cont . Tabla 03.

<b>Variable</b>	<b>Q3</b>	<b>Máximo</b>	<b>Rango</b>	<b>Moda</b>	<b>Asimetría</b>	<b>Curtosis</b>
Edad	31	53	30	26	1.8	2.92

**Tabla 04.****Frecuencia de la variable edad del encuestado**

Variable	Clase	LI	LS	MC	FA	FR
Edad	1	23	28	25.5	38	0.603175
Edad	2	28	33	30.5	12	0.190476
Edad	3	33	38	35.5	6	0.095238
Edad	4	38	43	40.5	3	0.047619
Edad	5	43	48	45.5	3	0.047619
Edad	6	48	53	50.5	1	0.015873

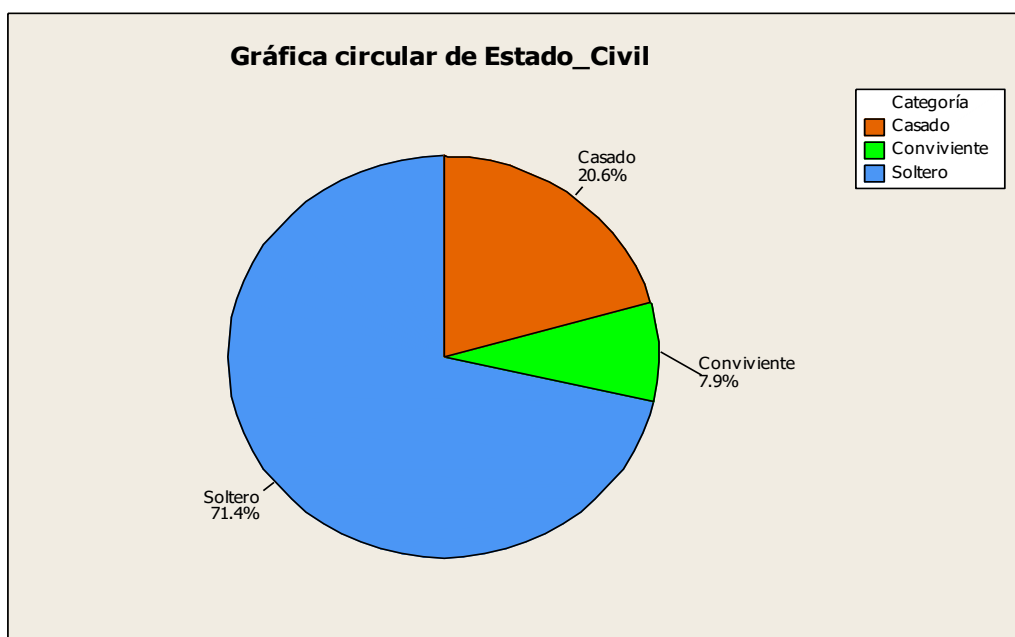
Fuente: elaboración propia

**Figura 02. Distribución porcentual de la edad de los 63 encuestados****3.1.3. Estado Civil de los encuestados**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con 71.4% informó que su estado civil es soltero, seguido del 20.6% que son casados y por último solo el 7.9% son convivientes, resultados que denotan una mayor posibilidad de seguir estudios más avanzados. (Tabla 05, Figura 03).

**Tabla 05.****Estados civiles de los encuestados.**

	Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Casado	13	20,6
	Conviviente	5	7,9
	Soltero	45	71,4
	Total	63	100,0

**Figura 03. Estado civil de los egresados****3.1.4. Titulación**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con 54% informó que son titulados, mientras que el 46% aun no tenían título a la fecha del **estudio**.

(Tabla 06).

**Tabla 06.****Estado de titulación**

	Titulación	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	29	46,0
	Sí	34	54,0
	Total	63	100,0



### 3.1.5. Tiempo para titularse

De los 63 encuestados el 41.2% informó que demora entre 1 y 2 años a más en titularse, el 14.3% respondió que demora menos de 1 año, y finalmente el 44.4% que fue el porcentaje mayor no opino. Para disminuir el tiempo para titularse se sugiere que los alumnos presenten su proyecto de tesis al culminar el cuarto año de estudios y el patrocinador presione al alumno para sustentar lo más pronto como lo hacían los directivos del Centro internacional de la papa (CIP) a sus becarios en Lima Perú. Aunque La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) informó la entrada en vigencia de su **Texto Único de Procedimientos Administrativos** (TUPA), que facilitará información oficial de los trámites y servicios que brinda a la ciudadanía. (Tabla 07).

**Tabla 07.**  
**Tiempo para titularse**

Tiempo para titularse		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	28	44,4
	Entre 1 y 2 años	13	20,6
	Más de 2 años	13	20,6
	Menos de 1 año	9	14,3
	Total	63	100,0

### 3.1.6. Estudios de posgrado

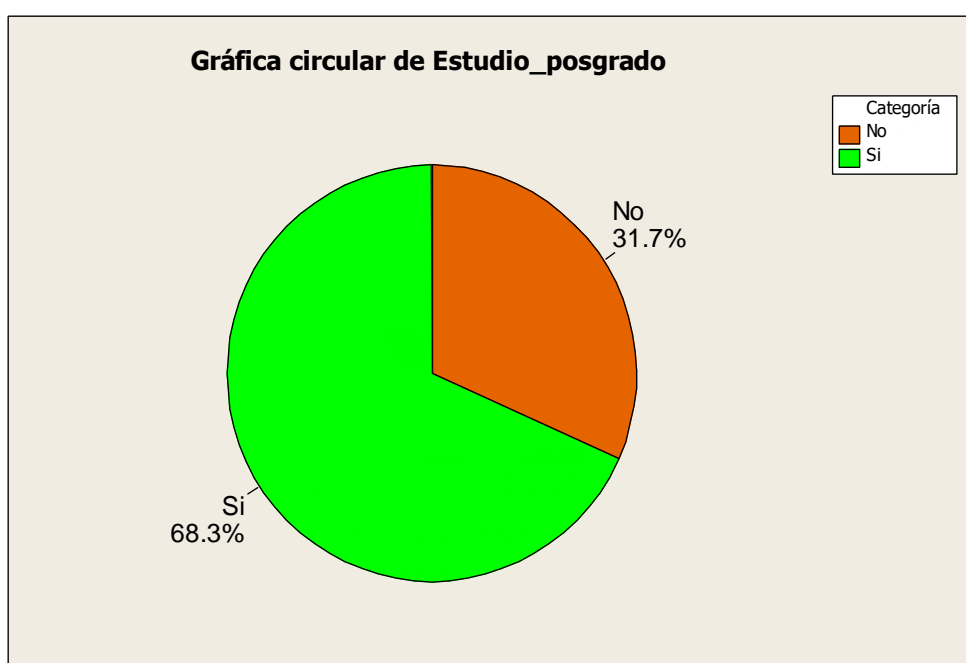
De los 63 encuestados el mayor porcentaje con el 68.3% informó que tiene estudios de posgrado, mientras que el 31.7% no cuenta con posgrado. Este alto porcentaje es de beneficio que permitirá mejorar tu capacidad de investigación científica y humanística, además de desarrollar el espíritu

creativo **para** resolver distintas problemáticas. De esta manera, docentes y estudiantes contribuyen, a través de la investigación, en el desarrollo sostenible de la sociedad en la que vivimos (Tabla 08, Figura 04).

**Tabla 08.**

**Estudios de posgrado**

Tiene posgrado		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	20	31,7
	Si	43	68,3
	Total	63	100,0



**Figura 04. Estudios de posgrado**

### 3.2. Continuación de la información

#### 3.2.1. Tipos de Estudios Postgrado

De los 63 encuestados, se encontró que el mayor porcentaje con 28.6% con 18 egresados declaran que tienen estudios de postgrado, seguido con un 25.4% que han realizado estudios de diplomados, mientras que el 14.3%

respondió que tiene maestría, el 3.2%, estudios que son diseñados para formarse en competencias específicas que respondan a las necesidades laborales y profesionales. (Tabla 09, Figura).

**Tabla 09.**

**Tipos de Estudios Postgrado**

	<b>Tipo de estudios de Postgrado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	18	28,6
	Capacitación complementaria	18	28,6
	Diplomado	16	25,4
	Especialización	2	3,2
	Maestría	9	14,3
	Total	63	100,0

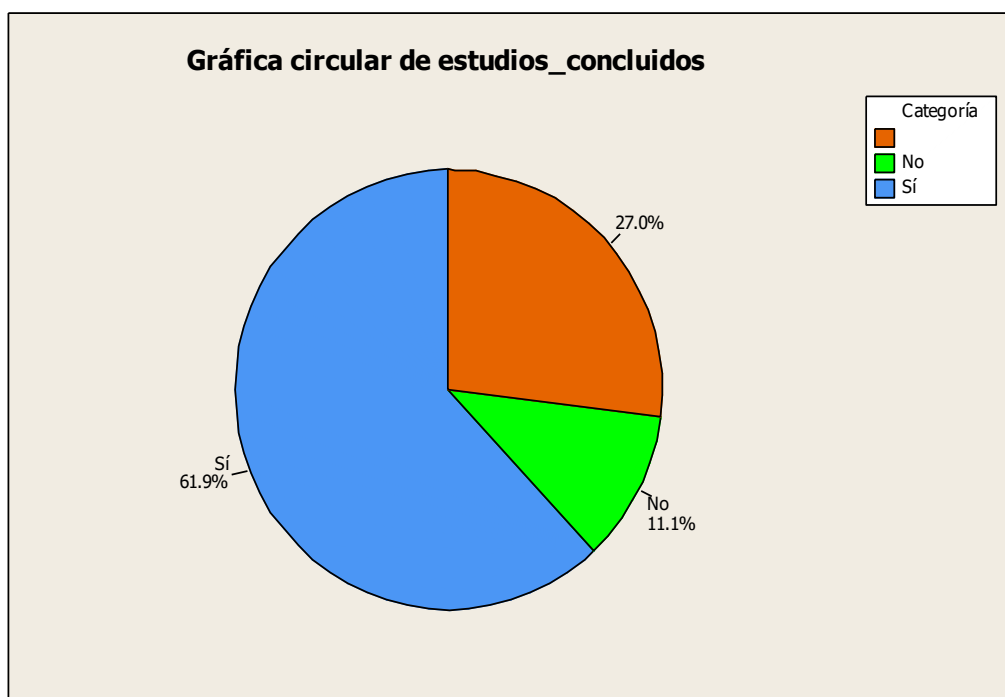
### 3.2.2. Estudios concluidos de los encuestados

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje que es el 61.9%, con 39 casos informó que si han concluido sus estudios. Mientras que solo el 11.1%, informo que no concluyo sus estudios y el 27% no respondió. (Tabla 10, Figura 05).

**Tabla 10.**

**Estudios concluidos de los encuestados**

	<b>Estudios Concluidos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	17	27,0
	No	7	11,1
	Sí	39	61,9
	Total	63	100,0



**Figura 05. Estudios concluidos de los encuestados**

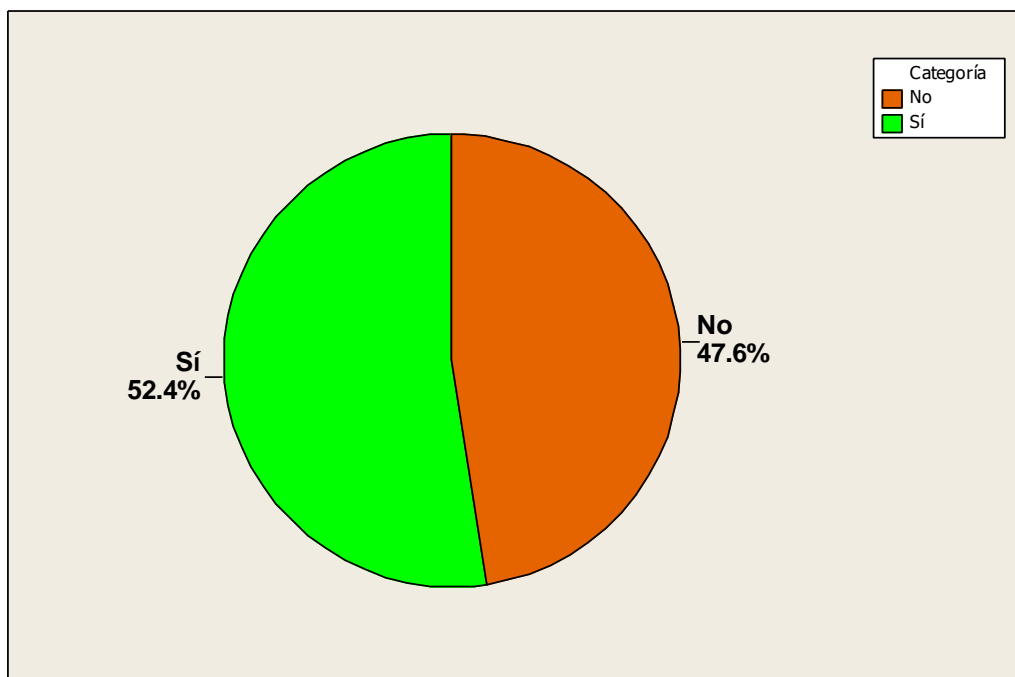
### 3.2.3. Con empleo al culminar pregrado

De los 63 encuestados el 52% informó que, Si tenían empleo al culminar su pregrado y el 47,6 % No tuvo empleo, mostrando la necesidad en la comunidad de la participación de profesionales de la Ingeniería Agrícola (Tabla 11, Figura 06).

**Tabla 11.**

#### Con empleo al culminar pregrado

	Con empleo	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	30	47,6
	Sí	33	52,4
	Total	63	100,0



**Figura 06. Con Empleo al culminar pregrado**

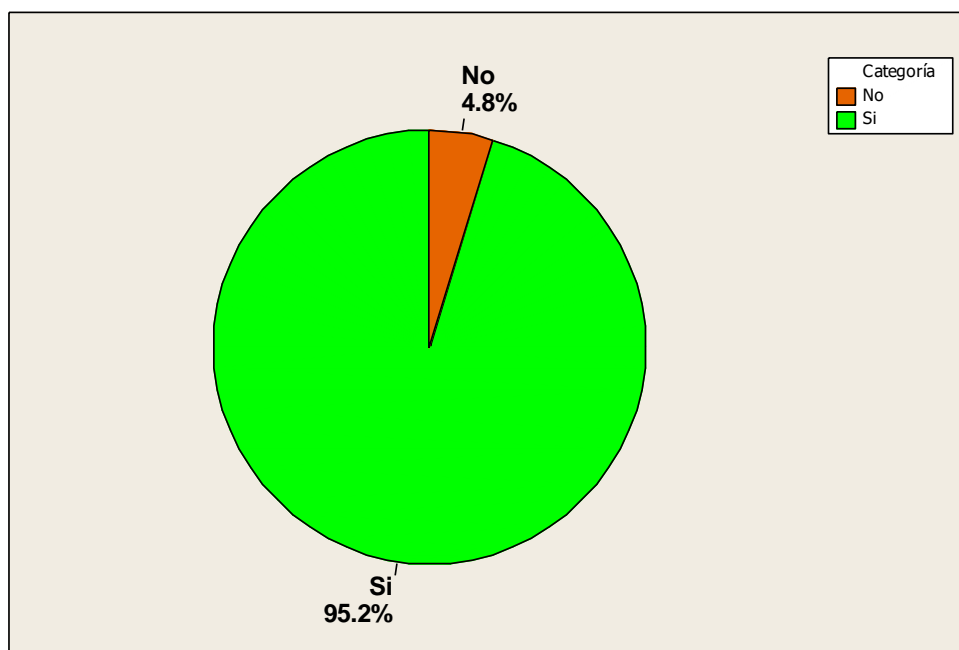
#### **3.2.4. ¿Al concluir pregrado busco trabajo?**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje que es el 95.2%. con 60 de casos informó que, Si busco trabajo luego de concluir el pregrado, y solo el 4.8% no busco trabajo. El buscar empleo tiene ventajas y desventajas, depende del talento de los egresados, las Pymes tienen una gran oportunidad de crear un ambiente laboral más unido y un fuerte sentido de pertenencia (Tabla 12, Figura 07). Formar su propia empresa tiene sus ventajas (estar orientadas al cambio, la mejora constante y el crecimiento). Para elegir un criterio, leer padre rico padre pobre de Roberto Kiyosaki

(<https://www.youtube.com/watch?v=p92esPIJJmc>)

**Tabla 12.****Al concluir pregrado buscó trabajo**

	<b>Buscó trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No	3	4,8
	Si	60	95,2
	Total	63	100,0

**Figura 07. Al concluir pregrado busco trabajo****3.2.5. Tiempo en conseguir empleo**

De los 63 encuestados el 54% informó que demoró menos de 6 meses para conseguir empleo, seguido del 27% que lograron conseguir empleo entre los 6 y 12 meses, resultados que indican que la sociedad sabe del aporte que harán los ingenieros agrícolas. Mientras que el 4,8 % no encontró empleo y finalmente el 3.2% no opino. (Tabla 13).

**Tabla 13.****Tiempo en conseguir empleo**

	<b>Tiempo en conseguir empleo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	2	3,2
	De 12 meses a más	7	11,1
	De 6 meses a 12 meses	17	27,0
	Menos de 6 meses	34	54,0
	No encontré empleo,	3	4,8
	Total	63	100,0

**3.2.6. Inconvenientes para conseguir empleo**

De los 63 encuestados el 27% informó que tuvo inconveniente de conseguir empleo, por la escasa experiencia laboral, La mayoría no cuenta con el mínimo requerido y por ende cree no tener la capacidad para realizar el trabajo. Es ahí cuando llega la frustración y la depresión (Universia.net 2019), por lo que se sugiere convenios que la facultad debe realizar con empresas de la zona para que los estudiantes trabajen en la solución de casos en la comunidad en los últimos 2 años de su carrera adquiriendo la experiencia inicial, ya que la experiencia laboral en el 46% de los encuestados influyó para conseguir empleo, además que la facultad ofrezca cursos de tópicos especiales en las nuevas necesidades de la comunidad. El 7.9% informo por no ser titulado.

Mientras que los más bajos porcentaje con un 1.6%, les corresponde a los inconvenientes de no conocer Saneamiento rural, escasa información de formación académica y no dominar el idioma inglés y finalmente el 60.3% de los encuestados no opina. Hoy en día la búsqueda de empleados con poca experiencia cada vez es más frecuente, ya que varias empresas consideran

importante incorporar talento joven para darle una formación. Sin embargo, para llegar a dichas empresas, es necesario tener casos de éxitos que avalen la capacidad, el compromiso y en especial, el conocimiento en dicho sector. Es decir, ya no es importante la cantidad de años que pasamos en un mismo puesto, sino la calidad del trabajo (Tabla 14).

**Tabla 14.**

**Inconvenientes para conseguir empleo**

<b>Inconvenientes para conseguir trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No opina	38	60,3
En las convocatorias nos excluyen por saneamiento	1	1,6
Escasa experiencia laboral	17	27,0
Escasa información de formación académica	1	1,6
Escaso conocimiento en inglés u otro idioma	1	1,6
Sin título	5	7,9
Total	63	100,0

### **3.2.7. Herramienta utilizada para alcanzar empleo**

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje que es 60.3% consiguió empleo por recomendación de un amigo o familiar, el 6.3% por bolsa de trabajo, el 4.8% por anuncio en el periódico y el 3.2% por relaciones hechas en empleos anteriores e invitación expresa. Aunque aquí no existe la opción del currículum vitae, (Tabla 15).



**Tabla 15.****Herramienta utilizada para alcanzar empleo**

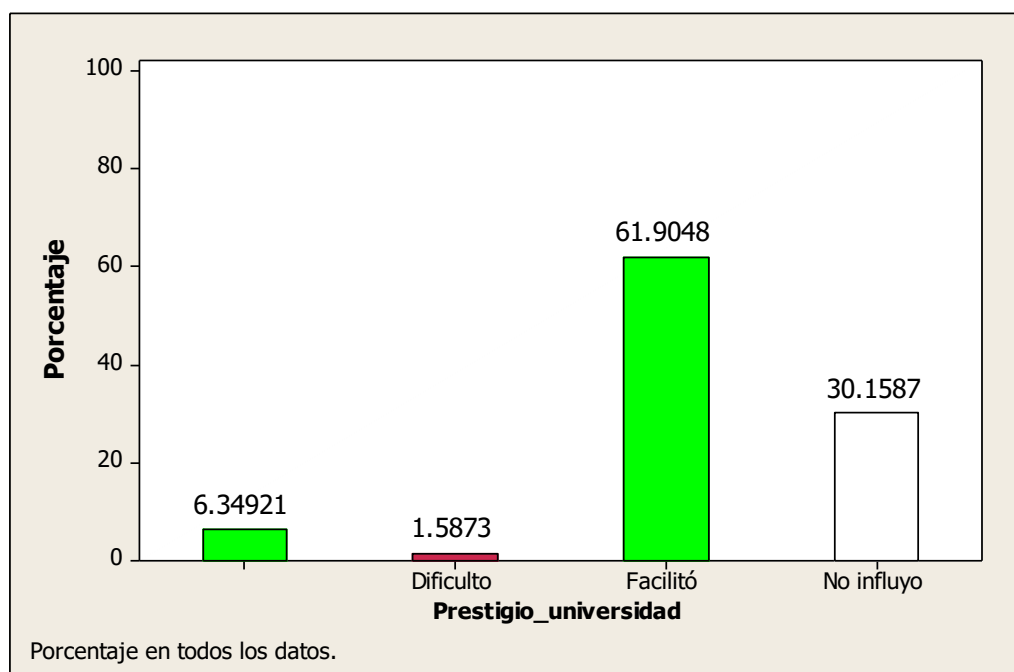
<b>Manera para lograr empleo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No opina	7	11,1
Anuncio en el periódico	3	4,8
Aviso por internet	2	3,2
Bolsa de trabajo	4	6,3
Creación de un negocio, o empresa	1	1,6
Invitación expresa	2	3,2
Por Practicas Pre-Profesionales	2	3,2
Por un familiar	1	1,6
Recomendación de un amigo	38	60,3
Recomendación de un profesor	1	1,6
Relaciones hechas en empleos anteriores	2	3,2
Total	63	100,0

**3.2.8. Prestigio de la universidad para obtener empleo**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje que fue de 61,9% informó que el prestigio de la universidad les facilitó el obtener empleo, debido a que la universidad es la primera de su género en la localidad, seguido del 30,2% que no influyó la universidad. Mientras que solo el 1.6% informó que el prestigio de la universidad dificultó el trabajo y finalmente el 6.3% no opino. (Tabla 16, Figura 08).

**Tabla 16.****Prestigio de la universidad**

<b>Prestigio universidad</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	4	6,3
	Dificultó	1	1,6
	Facilitó	39	61,9
	No influyó	19	30,2
	Total	63	100,0



**Figura 08. Prestigio de la universidad**

### 3.2.9. Reputación carrera profesional para conseguir empleo

De los 63 encuestados el 41,3% informó que el prestigio de la carrera profesional facilitó el obtener empleo, aunque el 39.7% informó que no influyó la carrera profesional, por lo que la Facultad debe hacer un diagnóstico de las necesidades de la comunidad para la mejor formación profesional de los egresados en especial con el uso de las Tics. Mientras que el 12.7% indica que la carrera profesional dificultó la búsqueda de empleo y finalmente el 6.3% no opino. (Tabla 17 ).

**Tabla 17.**

#### **Reputación carrera profesional**

Reputación carrera profesional		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Dificulto	8	12,7
	Facilito	26	41,3
	No influyo	25	39,7
	Total	63	100,0

### 3.2.10. Experiencia laboral y empleo

De los 63 encuestados el 46.0 % informó que la experiencia laboral les facilitó para obtener empleo, seguido del 39,7% que informó que no influyó para conseguir el empleo, porque la tendencia actual es preferir jóvenes pero que tenga calidad en conocimientos o calidad del trabajo (Universia.net 2019). Mientras que el 7.9% informó que les dificultó tener experiencia laboral para conseguir el trabajo y finalmente el 6.3% no opina. (Tabla 18).

**Tabla 18.**

#### **Experiencia laboral**

	<b>Experiencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	4	6,3
	Difícil	5	7,9
	Facil	29	46,0
	No influyó	25	39,7
	Total	63	100,0

### 3.2.11. Preferencia de la Edad para conseguir empleo

De los 63 encuestados el 57.1% informó que la edad no influyó para obtener el empleo, el 34,9% respondió que la edad facilita para conseguir el empleo. Actualmente hay muchas organizaciones que prefieren contratar personal joven, desconociendo que en algunos casos una edad superior puede dar muchas ventajas (Guevara Blanco 2021). Al respecto Paola Benedetti, gerente de operaciones y calidad de LHH DBM, señala que “la empleabilidad es la capacidad de una persona de agregar valor dónde y cuándo sea necesario a través de su actitud, destrezas, logros y relaciones profesionales. Si una persona no muestra una actitud adecuada o no es capaz de transmitir claramente su propuesta de valor, entonces será una persona poco atractiva para el mercado

laboral independientemente de si tiene 25 o 55 años”. Zapata Katia (2021); Felipe Quevedo (2021), reportados por Guevara Blanco 2021, señala además que: algunos de los factores que influyen sobre la demanda de perfiles profesionales en el mercado redundan en el nivel de especialización del negocio, complejidad de la posición, naturaleza del proceso Core, maduración del mercado y cultura empresarial. Por lo general, las empresas con perfiles más técnicos, estandarizados y especializados requieren profesionales con cierto nivel de seniority (Superior en categoría) y experiencia laboral. Mientras que solo el 1.6% informo que la edad les dificultó para conseguir empleo (Tabla 19).

**Tabla 19.**

**Preferencia de la Edad para conseguir empleo**

Preferencia de edad		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Dificulto	1	1,6
	Facilito	22	34,9
	No influyo	36	57,1
	Total	63	100,0

### 3.2.12. Género y la preferencia para conseguir empleo

De los 63 encuestados el 63.5% informó que el género no influyo para obtener un empleo, el 22.2% respondió que el género les facilito para conseguir empleo, incluso la tendencia de participación de la mujer a formar grupos de trabajo ya que estas ver con más detalles las cosas. Mientras que el 7.9% informo que el género les dificulto para conseguir el trabajo y finalmente el 6.3% no opina. (Tabla 20).

**Tabla 20.****Género y la preferencia para conseguir empleo**

Género y empleo		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Difículto	5	7,9
	Facilito	14	22,2
	No influyo	40	63,5
	Total	63	100,0

**3.2.13. Carga familiar y el empleo**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje que fue el 74.6%, informó que la carga familiar no influyo para el obtener empleo, seguido del 15.9% de los encuestados informa que la carga familiar influyo para obtener empleo. Mientras que solo el 3.2% informo que la carga familiar dificultó obtener empleo y finalmente el 6.3% no opina. (Tabla 21).

**Tabla 21.****Carga familiar y el empleo**

Carga familiar		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Difículto	2	3,2
	Facilito	10	15,9
	No influyo	47	74,6
	Total	63	100,0

**3.3. Ubicación del mercado laboral****3.3.1. Trabaja Ud. ¿Actualmente? en alguna empresa**

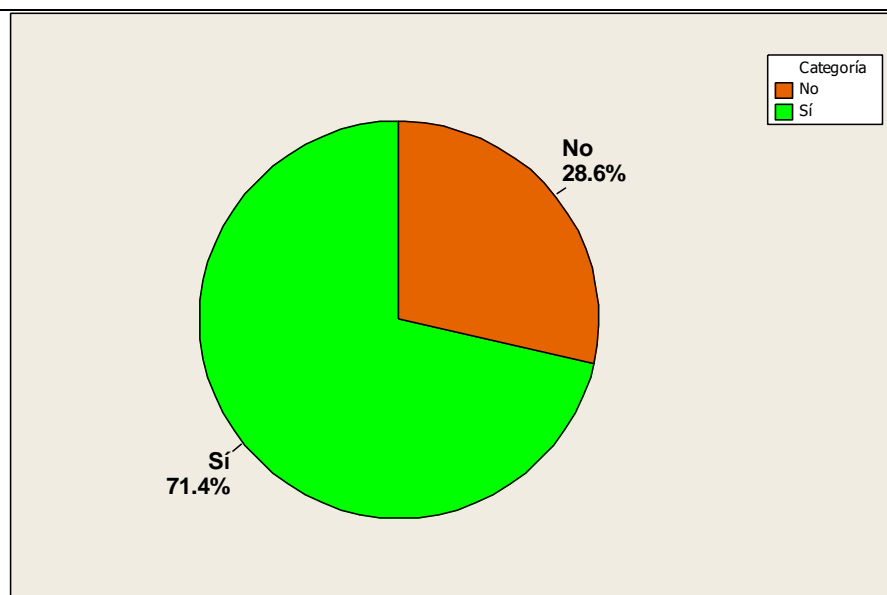
De los 63 encuestados el mayor porcentaje con el 71,4% informó que Si trabaja actualmente. Mientras que el 28.6% hace referencia que aún no trabaja, pero este porcentaje puede ser importante, por ejemplo, puede tener una

empresa propia o ser empresario que sería lo mejor, porque daría trabajo a otros. En los países de mejor estatus económico, sus universidades preparan a sus alumnos a ser empresarios y no a buscar trabajo donde le pagan lo que quieren los empleadores. (Tabla 22, Figura 09).

**Tabla 22.**

**Trabaja Ud. Actualmente**

	Trabajo actual	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	18	28,6
	Sí	45	71,4
	Total	63	100,0



**Figura 09. Trabaja Ud. actualmente**

### 3.3.2. Relación del empleo y la carrera profesional

El mayor porcentaje que con el 69.8% manifiesto que su trabajo si requiere que sea directamente relacionado con su profesión, y el 6,3% manifiesta que el empleo No requiere que tenga la formación y finalmente el 23.8% no opina. (Tabla 23).

**Tabla 23.****Relación del empleo y la carrera profesional**

<b>Relación empleo y la carrera profesional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No opina	15	23,8
El empleo profesional NO requiere formación	4	6,3
El empleo profesional requiere que tenga formación	44	69,8
Total	63	100,0

**3.3.3. Ubicación geográfica de su trabajo**

El mayor porcentaje con 16.1%. trabaja en el departamento de Lambayeque, seguida de Cajamarca con un 11.6%, perteneciendo a la región Lambayeque. Mientras que el más bajo porcentaje con 1.6%, le corresponde a Amazonas, Ayacucho, Huaral y San Martín, se observa que existe una tendencia a buscar trabajo en la propia región, por tener mayor conocimiento de la geografía de la región. (Tabla 24).

**Tabla 24.****Ubicación geográfica de su trabajo**

<b>Ubicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No opina	19	30,2
Amazonas	1	1,6
Ancash	4	6,3
Ayacucho	1	1,6
Cajamarca	7	11.2
Huánuco	2	3,2
Huaral/ANA	1	1,6
La Libertad	3	4.8
Lambayeque	12	16.1
Lima	2	3,2
Piura	8	9,6
San Martín	1	1,6
Otros	4	6.4
Total	63	100,0

### 3.3.4. Categoría laboral

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un 47.6% indicaron que son empleados, resultados atribuibles a la política educativa del país, haciendo énfasis del trabajo Padre rico padre pobre de Robert Kiyosaki, donde la educación sea solo para formar empleados y no para ser empresarios; el 14.3% son propietarios, el 12.7% trabajador independiente y el 25.4% no respondió. (Tabla 25).

**Tabla 25.**  
**Categoría laboral**

	<b>Categoría laboral</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Empleado	30	47,6
	Propietario	9	14,3
	Trabajador Independiente	8	12,7
	Total	63	100,0

### 3.3.5. Cargo que Desempeña

De los 63 encuestados, el 14.3% el cargo que desempeña es de asistente ya que los **ingenieros agrícolas** utilizan sus conocimientos de ingeniería para resolver problemas en la industria agrícola. Se encargan de diseñar, desarrollar, probar y manejar maquinaria y equipamientos agrícolas. La mayoría de los ingenieros agrícolas se especializan en un área en particular de la **industria agraria**. El 11.1% de los encuestados son dueños o socio de empresa, y el 9.5% es profesional independiente. Mientras que el 7.9% es jefe de oficina, sección o área (Tabla 26).



**Tabla 26.****Cargo que Desempeña**

<b>Cargo que Desempeña</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Opina	16	25,4
Administrador local de agua	1	1,6
Analista especializado/técnico	3	4,8
Asistente	9	14,3
Dueño o socio de empresa	7	11,1
Empleado profesional	4	6,3
Gerente/director de área	1	1,6
Jefe de departamento	4	6,3
Jefe de oficina/sección/área	5	7,9
Monitor Técnico Social	1	1,6
Profesional independiente	6	9,5
Subgerente/subdirector de área	2	3,2
Supervisor	4	6,3
Total	63	100,0

**3.3.6. Número trabajadores a su cargo**

De los 63 encuestados, el 27% respondió que el número de trabajadores a su mando es entre 16 y 100, correspondiente a una pequeña empresa que incluye hasta el monto máximo de **1,700** Unidades Impositivas Tributarias (UIT) (SUNAT PERU) el 23.8% respondió que el número de trabajadores es de 15, el 12.7% respondió que son más de 251 el número de trabajadores, el 11.1% respondió que son entre 101 y 250 empleados, y finalmente el 25.4% no opino. (Tabla 27) .

**Tabla 27.****Número de trabajadores a su cargo**

	<b>Número trabajadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Entre 101 y 250 empleados	7	11,1
	Entre 16 y 100 empleados	17	27,0
	Hasta 15 empleados	15	23,8
	Más de 251 empleados	8	12,7
	Total	63	100,0

**3.3.7. Tipo de contratación**

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje con un 33.3%, correspondió a contrato por tiempo determinado, pero si es competente se hará acreedor de más oportunidades; seguido por obra determinada y por tiempo indeterminado con un 17.5%. Mientras que los más bajos porcentajes corresponden a CAS, Obrero permanente y por temporada: (Tabla 28).

**Tabla 28.****Tipo de contratación**

	<b>Tipo de contrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No Opina	16	25,4
	CAS	1	1,6
	Obrero Permanente	1	1,6
	Orden de Servicio	1	1,6
	Por obra determinada	11	17,5
	Por tiempo determinado	21	33,3
	Por tiempo indeterminado	11	17,5
	Temporada	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.3.8. Horas laborables semanal

De los 63 encuestados el mayor porcentaje fue el 63.5%, informó que sus horas laborables semanal son de 40 horas o más (tiempo completo), el 9.5% trabaja 20 horas (medio tiempo). Mientras que solo el 1.6% informo que trabaja menos de 20 horas (eventual). Los horarios varían según el climas., así en proyectos al aire libre, los ingenieros agrícolas trabajar más horas para aprovechar el buen clima o menos en caso de mal tiempo. (Tabla 29 ).

**Tabla 29.**

#### Horas laborables semanal

	Horas laborables semanal	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Opina	16	25,4
	20 horas (Medio Tiempo)	6	9,5
	40 horas o más (Tiempo Completo)	40	63,5
	Menos de 20 horas (Eventual)	1	1,6
	Total	63	100,0

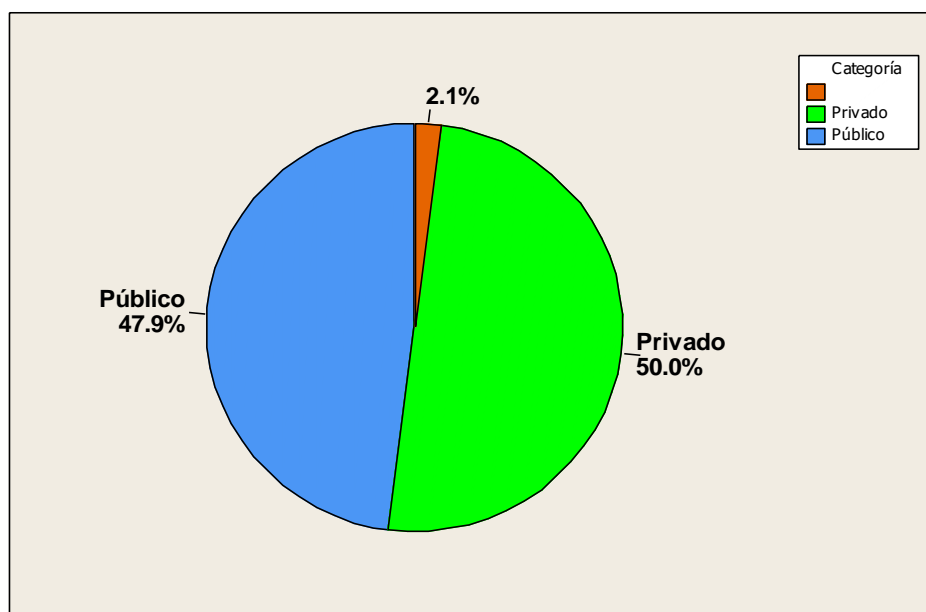
### 3.3.9. Régimen Jurídico de empresa

De los 63 encuestados el 38.1% informó que el régimen jurídico de la empresa donde trabaja es Privado, el 36.5% respondió que el régimen jurídico donde trabaja es público, resultados semejantes se encontró en España (Universidad de Sevilla) y el 25.4% no opina. (Tabla 30, Figura 10).

**Tabla 30.**

#### Régimen jurídico de empresa

	Régimen jurídico	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Privado	24	38,1
	Público	23	36,5
	Total	63	100,0



**Figura 10. Régimen jurídico de la empresa**

### 3.3.10. Ingreso promedio mensual

El 34.9% tiene un ingreso Mayor de S/. 1500 y menor o igual a S/. 3,000, seguido con un 20% los ingresos Mayor de S/. 3000 y menor o igual a S/. 4,000 y solo el 6.3% reporto un ingreso de menor o igual a S/ 1500. Estos sueldos son bajos respecto a otros países, así en los Estados Unidos el salario medio mensual para los **ingenieros agrícolas** es de \$ 6,426. El salario medio, es el salario al que la mitad de los trabajadores en una ocupación ganaban más que esa cantidad y la otra mitad ganaba menos (Tabla 31).

**Tabla 31.**

#### **Ingreso promedio mensual**

	Ingreso promedio mensual	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	> de S/. 1500 y <= a S/. 3,000	22	34,9
	> de S/. 3000 y <= a S/. 4,000	13	20,6
	> de S/. 4,000	8	12,7
	Menor o igual a S/. 1500	4	6,3
	Total	63	100,0

### 3.3.11. Aplicación conocimientos de Ingeniería Agrícola (IA)

De los 63 encuestados el 42.9% informó que es buena la aplicación de conocimientos de IA, el 23.8 % respondió que es regular la aplicación de conocimientos de IA, el 7.9% informó que es excelente, que sumado da 74.6%. valor importante ya que la Ingeniería Agrícola trata de la aplicación de los principios de Ingeniería a los problemas de la agricultura e industria relacionados. Es una profesión orientada a dar respuesta a los problemas agropecuarios, haciendo una aplicación racional de los principios biológicos, matemáticos y físicos y procurando el aumento y conservación del potencial de la tierra, el aumento de la productividad, la industrialización de la agricultura y la dignificación del hombre, como lo sostiene. (Tabla 32 ).

**Tabla 32.**

#### **Aplicación de conocimientos de Ingeniería Agrícola (IA)**

<b>Aplicación de conocimientos de IA</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	27	42,9
	Excelente	5	7,9
	Insatisfecho	2	3,2
	Regular	15	23,8
	Total	63	100,0

### 3.3.12. La posibilidad de realizar innovaciones

De los 63 encuestados, el con un total de 77.86%, (46.0% + 14.3+17.5%) informó que tiene buena posibilidad para innovar, como en sistemas de inocuidad en empresas **agrícolas**. Manejo de sistemas de riego presurizado automático bajo un enfoque sustentable e investigación en el sector **agrícola**. Mientras que el 22.2% no opina. (Tabla 33).

**Tabla 33.****La posibilidad de realizar innovaciones**

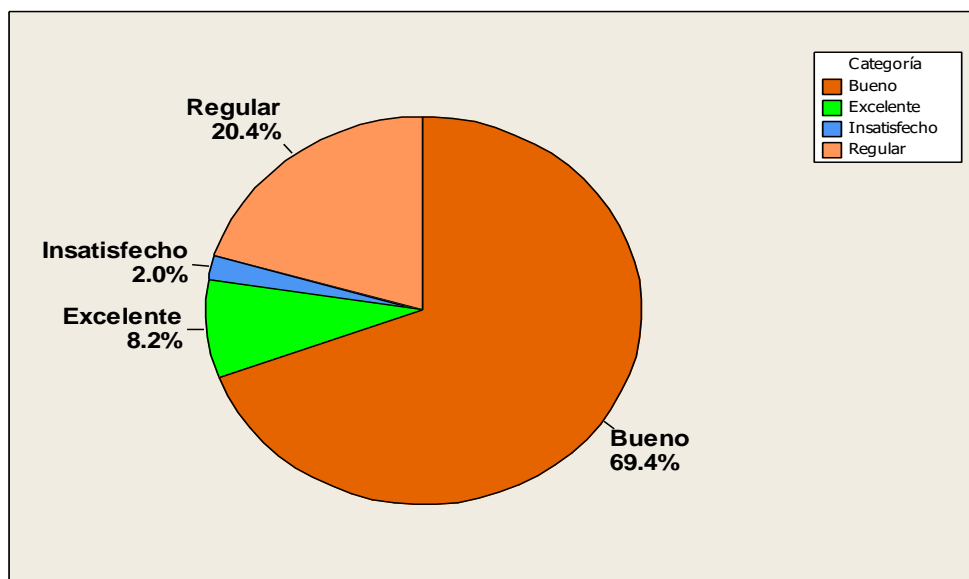
	<b>Realiza innovaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	29	46,0
	Excelente	9	14,3
	Regular	11	17,5
	Total	63	100,0

**3.3.13. Tipo de reconocimiento profesional**

De los 63 encuestados, el 54% informó que es bueno el tipo de reconocimiento profesional, el 15.9% respondió que es regular el reconocimiento profesional, el 6.3% respondió que es excelente el reconocimiento profesional, el 1.6% respondió estar insatisfecho con el reconocimiento y finalmente el 22.2% no opina. (Tabla 34, Figura 11).

**Tabla 34.****Tipo de reconocimiento profesional**

	<b>Reconocimiento profesional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	34	54,0
	Excelente	4	6,3
	Insatisfecho	1	1,6
	Regular	10	15,9
	Total	63	100,0



**Figura 11. Tipo de reconocimiento profesional**

### 3.3.14. Trabajo en equipo

De los 63 encuestados el mayor número de encuestados con un 38.1% informó que es bueno el trabajo en equipo, el 27% respondió que es excelente el trabajo en equipo, la suma es 65.1%, un valor muy aceptable, pero se puede mejorar al conocer las ventajas de participar en proyectos ante la cooperación internacional donde el consenso es constructivo, el 11.1% de los encuestados respondió que es regular. Mientras que solo el 1.6% respondió que el trabajo en equipo es insatisfecho. (Tabla 35).

**Tabla 35.**

#### **Trabajo en equipo**

	<b>Trabajo en equipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	24	38,1
	Excelente	17	27,0
	Insatisfecho	1	1,6
	Regular	7	11,1
	Total	63	100,0

### 3.3.15. Posibilidad de dirigir un equipo de trabajo

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un total de 77.7% %, informó indica la posibilidad de trabajar en equipo. Mientras que solo el 1.6% informó que tiene una posibilidad excelente para dirigir un equipo. Cuando se está trabajando en un entorno colaborativo, esto es, con alguien más en un proyecto, siempre es mejor jugar en equipo. No importa si se está en una rama aislada del proyecto o si se trabaja en un aspecto específico de la implementación, la recomendación es verlo como un TODO. El resultado de un proyecto siempre va a ser más completo, enriquecedor y robusto cuando todos están en la misma página, lo cual mejora la productividad (Ebizlatam.com 2018) (Tabla 36 ).

**Tabla 36.**

#### Posibilidad de dirigir un equipo de trabajo

	Posibilidad de dirigir	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	33	52,4
	Excelente	12	19,0
	Regular	4	6,3
	Total	63	100,0

### 3.3.16. Capacidad de responder a problemas del trabajo

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un 66.7% indico una Buena capacidad de respuesta, el 25.4% informó que tuvieron una excelente capacidad de respuesta, un 4.8 % tienen una regulara capacidad de respuesta, que en total suman 96.9%, indicando que los egresados con una buena formación académica. Mientras que solo 2 encuestados con un 3.2% indicaron que tienen una baja capacidad de respuesta (Tabla 37).



**Tabla 37.****Capacidad de responder a problemas del trabajo**

	Capacidad de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bueno	42	66,7
	Excelente	16	25,4
	Insatisfecho	2	3,2
	Regular	3	4,8
	Total	63	100,0

**3.3.17. Salario que recibe según calificación**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 34.9% informó que la relación del salario y calificación **es buena**, seguido del 31.7% que indicaron que la relación Salario y calificación es regular, que en total suma 72.9%, indicando una relación positiva del salario vs calificación. Mientras que solo el 4.8% informo que la relación salario y calificación es insatisfecha (Tabla 38).

**Tabla 38.****Salario que recibe de acuerdo a calificación**

	Salario y calificación	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	22	34,9
	Excelente	4	6,3
	Insatisfecho	3	4,8
	Regular	20	31,7
	Total	63	100,0

**3.3.18. Posición jerárquica alcanzada**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 39.7% informó que la Posición alcanzada es Buena, seguido del 23.8% que indicaron

que la Posición alcanzada es regular. Mientras que solo el 1.6% informo que la Posición alcanzada es insatisfecha (Tabla 39 ).

**Tabla 39.**

**Posición jerárquica alcanzada**

	<b>Posición alcanzada</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	25	39,7
	Excelente	8	12,7
	Insatisfecho	1	1,6
	Regular	15	23,8
	Total	63	100,0

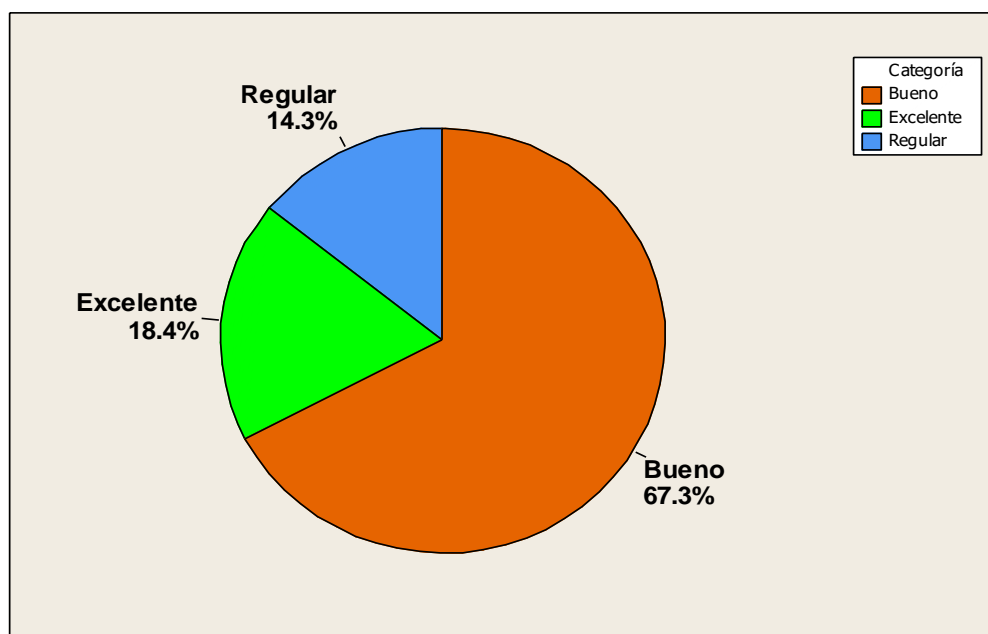
**3.3.19. Respuesta a problemas de relevancia social**

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 52.4% informó que la Respuesta a problemas de relevancia social es positiva o buena, seguido del 22.2% que no opinan. Mientras que el 11.1% informo que la Respuesta a problemas de relevancia social es regular (Tabla 40, Figura 12).

**Tabla 40.**

**Respuesta a problemas de relevancia social**

	<b>Respuesta a problemas de relevancia social</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	33	52,4
	Excelente	9	14,3
	Regular	7	11,1
	Total	63	100,0



**Figura 12. Respuesta a problemas de relevancia social**

### 3.4. Exigencias en el desempeño profesional

#### 3.4.1. Exigencia de conocimientos generales

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 47.6% informó que la Exigencia de conocimientos generales tiene una moderada exigencia, seguido del 23.8 que suman un 71.4%. Mientras que solo el 3.2% informo que la Exigencia de conocimientos generales no tiene ninguna exigencia (Tabla 41 ).

**Tabla 41.**

#### **Exigencia de conocimientos generales**

Exigencia de conocimientos generales		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	30	47,6
	Mucha Exigencia	15	23,8
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.2. Exigencia de conocimientos especializados

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 42.9% informó que los Conocimientos especializados son de moderada exigencia, seguido del 28.6% que indicaron que los Conocimientos especializados son de mucha exigencia. Mientras que solo el 3.2% informo que los Conocimientos especializados no son de exigencia (Tabla 42 ).

**Tabla 42.**

#### Exigencia de conocimientos especializados

Conocimientos especializados	Frecuencia	Porcentaje
No opina	16	25,4
Moderada Exigencia	27	42,9
Mucha Exigencia	18	28,6
Ninguna Exigencia	2	3,2
Total	63	100,0

### 3.4.3. Conocimiento de idiomas extranjeros

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 34.9% informó que los Conocimientos de idiomas es buena, seguido del 25.4% que indicaron que los Conocimientos de idiomas es regular. Mientras que solo el 4.8% informo que los Conocimientos de idiomas es insatisfecha (Tabla 43 ).

**Tabla 43.**

#### Conocimiento de idiomas extranjeros

Conocimientos de idiomas	Frecuencia	Porcentaje
Válido No opina	16	25,4
Moderada Exigencia	22	34,9
Mucha Exigencia	3	4,8
Ninguna Exigencia	22	34,8
Total	63	100,0

### 3.4.4. Destrezas para el manejo de Software

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 36.5% informó que la Destrezas para el manejo de Software es de moderada y mucha exigencia. Mientras que solo el 1.6% informo que la Destrezas para el manejo de Software no tiene ninguna exigencia (Tabla 44).

**Tabla 44.**

#### **Destrezas para el manejo de Software**

<b>Destrezas para el manejo de Software</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	23	36,5
	Mucha Exigencia	23	36,5
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.5. Razonamiento lógico y analítico

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 39.7% informó que el Razonamiento lógico y analítico es de mucha exigencia, seguido del 31.7 % que declararon de Moderada Exigencia. Mientras que solo el 3.2% informo que el razonamiento lógico no tiene exigencia (Tabla 45).

**Tabla 45.**

#### **Razonamiento lógico y analítico**

<b>Razonamiento lógico y analítico</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	20	31,7
	Mucha Exigencia	25	39,7
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.6. Para la aplicación de planes

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 46.0% informó que la aplicación de planes es de mucha exigencia, seguido del 27.0% indicaron que la aplicación de planes es de moderada exigencia. Mientras que solo el 1.6% informo que la aplicación de planes no tiene ninguna exigencia (Tabla 46 ).

**Tabla 46.**

#### Para la aplicación de planes

	Aplicación de planes	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	17	27,0
	Mucha Exigencia	29	46,0
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.7. Destreza para tomar decisiones

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 50.8% informó que la Destreza para tomar decisiones es moderada, seguido del 22.2% que opinan que la destreza es buena. Mientras que solo el 1.6% informo que la Destreza para tomar decisiones es insatisfecha (Tabla 47 ).

**Tabla 47.**

#### Destreza para tomar decisiones

	Destreza para tomar decisiones	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Buena	14	22,2
	Moderada	32	50,8
	Insatisfecha	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.8. Destreza para encontrar soluciones

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 55.6% informó que la Destreza para encontrar soluciones es buena, seguido del 17.5% que indicaron Moderada Exigencia para encontrar soluciones. Mientras que solo el 1.6% informo que la Destreza para encontrar soluciones no existe Ninguna exigencia (Tabla 48).

**Tabla 48.**

#### **Destreza para encontrar soluciones**

<b>Destreza para encontrar soluciones</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	11	17,5
	Mucha Exigencia	35	55,6
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.9. Exigencia en información pertinente y actualizada

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 46.0% informó que la Exigencia información pertinente y actualizada es buena, seguido del 27.0% indicaron que la Exigencia información pertinente y actualizada es regular. Mientras que solo el 1.6% informo que la Exigencia información pertinente y actualizada es insatisfecha (Tabla 49 ).

**Tabla 49.**

#### **Exigencia en información pertinente y actualizada**

<b>Exigencia información pertinente y actualizada</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	17	27,0
	Mucha Exigencia	29	46,0
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.10. Exigencia en destrezas para procesar y utilizar información

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 44.4% informó que la Exigencia destrezas para procesar y utilizar información es buena, seguido del 28.6% indicaron que la Exigencia destrezas para procesar y utilizar información es regular. Mientras que solo el 1.6% informo que la Exigencia destrezas para procesar y utilizar información es insatisfecha (Tabla 50 ).

**Tabla 50.**

#### **Exigencia en destrezas para procesar y utilizar información**

<b>Exigencia destrezas para procesar y utilizar información</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	18	28,6
	Mucha Exigencia	28	44,4
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.11. Destreza para trabajar en equipo

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 54.0% informó que la Destreza para trabajar en equipo es buena, seguido del 27.0% que no opinan. Mientras que el 19.0% informo que la Destreza para trabajar en equipo es regular (Tabla 51).

**Tabla 51.**

#### **Destreza para trabajar en equipo**

<b>Destreza para trabajar en equipo</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	17	27,0
	Moderada Exigencia	12	19,0
	Mucha Exigencia	34	54,0
	Total	63	100,0



### 3.4.12. Destreza de dirección y coordinación

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 50.8% informó que la Destreza de dirección coordinación es buena, seguido del 25.4% que no opinan. Mientras que solo el 1.6% informo que la Destreza de dirección coordinación es insatisfecha (Tabla 52).

**Tabla 52.**  
**Destreza de dirección y coordinación**

Destreza de dirección y coordinación		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	14	22,2
	Mucha Exigencia	32	50,8
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.13. Destreza administrativa

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 36.5% informó que la es buena, seguido del 34.9% indicaron que la Destreza administrativa es regular. Mientras que solo el 3.2% informo que la Destreza administrativa es insatisfecha (Tabla 53 ).

**Tabla 53.**  
**Destreza administrativa**

Destreza administrativa		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	22	34,9
	Mucha Exigencia	23	36,5
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.14. Disposición para aprender constantemente

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 44.4% informó que la Disposición para aprender constantemente es buena, seguido del 27.0% indicaron que la Disposición para aprender constantemente es regular. Mientras que solo el 3.2% informo que la Disposición para aprender constantemente es insatisfecha (Tabla 54 ).

**Tabla 54.**

#### Disposición para aprender constantemente

Disposición para aprender constantemente		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	17	27,0
	Mucha Exigencia	28	44,4
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.15. Disposición para manejo de riesgos

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 44.4% informó que la Disposición para manejo de riesgos es buena, seguido del 27.0% indicaron que la disposición para manejo de riesgos es regular. Mientras que solo el 3.2% informo que la disposición para manejo de riesgos es insatisfecha (Tabla 55).

**Tabla 55.**

#### Disposición para manejo de riesgos

Disposición para manejo de riesgos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	17	27,0
	Mucha Exigencia	28	44,4
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.16. Destrezas para relaciones públicas

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 42.9% informó que la Destrezas para relaciones públicas es buena, seguido del 31.7% indicaron que la Destrezas para relaciones públicas es regular. Mientras que el 25.4% no opina (Tabla 56).

**Tabla 56.**

#### **Destrezas para relaciones publicas**

<b>Destrezas para relaciones publicas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	20	31,7
	Mucha Exigencia	27	42,9
	Total	63	100,0

### 3.4.17. Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 42.9% informó que la Destrezas para comunicación oral escrita, gráfica es buena, seguido del 27.0% que no opinan. Mientras que solo el 4.8% informo que la Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica, es insatisfecha (Tabla 57).

**Tabla 57.**

#### **Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica**

<b>Destrezas para comunicación oral escrita gráfica</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	17	27,0
	Moderada Exigencia	16	25,4
	Mucha Exigencia	27	42,9
	Ninguna Exigencia	3	4,8
	Total	63	100,0

### 3.4.18. Puntualidad y formalidad

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 54.0% informó que la Puntualidad formalidad es buena, seguido del 25.4% que no opinan. Mientras que solo el 3.2% informo que la Puntualidad formalidad es insatisfecha (Tabla 58 ).

**Tabla 58.**

#### **Puntualidad formalidad**

<b>Puntualidad formalidad</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	11	17,5
	Mucha Exigencia	34	54,0
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.19. Exigencia en presentación

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 33.3% informó que la Exigencia en presentación es buena, seguido del 25.4% no opinan. Mientras que solo el 7.9% informo que la Exigencia en presentación es insatisfecha (Tabla 59).

**Tabla 59.**

#### **Exigencia en presentación**

<b>Exigencia en presentación</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	21	33,3
	Mucha Exigencia	21	33,3
	Ninguna Exigencia	5	7,9
	Total	63	100,0

### 3.4.20. Exigencia asumir responsabilidades

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con un valor de 54.0% informó que la Exigencia asumir responsabilidades es buena, seguido del 25.4% no opinan. Mientras que solo el 1.6% informo que la Exigencia asumir responsabilidades es insatisfecha (Tabla 60).

**Tabla 60.**

#### Exigencia asumir responsabilidades

Exigencia asumir responsabilidades		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	12	19,0
	Mucha Exigencia	34	54,0
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.21. Vinculación con alguna empresa en particular

De los 63 encuestados el mayor porcentaje con 38.1% informó que existe mucha Vinculación con empresa, seguido del 36.5% que informo un poco vinculación con alguna empresa. Mientras que el 9.5% no opina. (Tabla 61).

**Tabla 61.**

#### Vinculación con alguna empresa en particular

Vinculación con particular		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	6	9,5
	Mucho	24	38,1
	Nada	10	15,9
	Poco	23	36,5
	Total	63	100,0

### 3.4.22. ¿Innova, piensa creativamente?

De los 63 encuestados el mayor valor con 66,7% informó que hace mucha innovación, seguido del 23.8% que informo que realiza poca innovación. Mientras que solo el 1.6% informo que realizo ninguna innovación (Tabla 62 ).

**Tabla 62.**

#### **Innova, piensa creativamente?**

<b>Innova piensa creativamente</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	5	7,9
	Mucho	42	66,7
	Nada	1	1,6
	Poco	15	23,8
	Total	63	100,0

### 3.4.23. Importancia de la enseñanza teórica recibida

De los 63 encuestados el mayor valor con 57.1% informó que la Enseñanza teórica, tuvo un mediano énfasis en su formación, seguido del 38.1% que mencionaron que la enseñanza teórica recibida tuvo mucho énfasis. Mientras que solo el 1.6% informo la enseñanza teórica recibida no tuvo énfasis (Tabla 63 Figura).

**Tabla 63.**

#### **Enseñanza teórica recibida**

<b>Enseñanza teórica recibida</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	2	3,2
	Mediano énfasis	36	57,1
	Mucho énfasis	24	38,1
	Ningún énfasis	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.24. Enseñanza metodológica

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje con 65.1% respondió que las enseñanzas metodológicas fueron de mediano énfasis, seguido del 23.8% que opinó que la enseñanza metodológica fue de mucho énfasis. Mientras que el 7.9% respondió que la enseñanza metodológica no tuvo ningún énfasis (Tabla 64) .

**Tabla 64.**

#### Enseñanza metodológica

	Metodología	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Opina	2	3,2
	Mediano énfasis	41	65,1
	Mucho énfasis	15	23,8
	Ningún énfasis	5	7,9
	Total	63	100,0

### 3.4.25. Enseñanza de matemáticas y Ciencias

De 63 encuestados, el mayor valor con 57.1% respondió que las Enseñanza Ciencias y matemáticas tuvo un mediano énfasis, el 38.1% opinó que la enseñanza de matemáticas y ciencias tuvo mucho énfasis. Mientras que solo el 4.8% no opinó. (Tabla 65).

**Tabla 65.**

#### Enseñanza de matemáticas y Ciencias

	Enseñanza Ciencias	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Opina	3	4,8
	Mediano énfasis	36	57,1
	Mucho énfasis	24	38,1
	Total	63	100,0

### 3.4.26. Enseñanza de técnicas de Ingeniería Agrícola (IA)

De 63 encuestados, el mayor porcentaje con 50.8% respondió que la enseñanza de Técnicas de Ingeniería Agrícola (IA) son de mediano énfasis, el 34.9% opinó que esta enseñanza fue de mucho énfasis. Mientras que solo el 9.5% respondió que la enseñanza no tuvo ningún énfasis (Tabla 66 ).

**Tablas 66.**

#### Enseñanza de técnicas de Ingeniería Agrícola (IA)

	con	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No Opina	3	4,8
	Mediano énfasis	32	50,8
	Mucho énfasis	22	34,9
	Ningún énfasis	6	9,5
	Total	63	100,0

### 3.4.27. Prácticas de laboratorio, en campo y empresas

De 63 encuestados el mayor número de encuestados con el 47.6% respondió que las Practicas de laboratorio campo en empresas son de mediano énfasis, el 27.0% opinó que es de mucho énfasis; Mientras que el 19.0% respondió que las prácticas de laboratorio no tuvieron énfasis (Tabla 67).

**Tabla 67.**

#### Prácticas de laboratorio en campo y empresas

	Practicas	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Mediano énfasis	30	47,6
	Mucho énfasis	17	27,0
	Ningún énfasis	12	19,0
	Total	63	100,0



### 3.4.28. Necesidad de contenidos teóricos

De los 63 encuestados, el número de encuestados con el 41.3% respondió que es necesario ampliar los contenidos teóricos, mientras que el 36.5% respondió que es necesario mantener los contenidos teórico de la enseñanza. Mientras que el 4.8% indica que se enseña mucha teoría no adecuada (Tabla 68).

**Tabla 68.**

#### Necesidad contenidos teóricos

Contenidos teóricos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Ampliar	26	41,3
	Mantener	23	36,5
	Reducir	11	17,5
	Total	63	100,0

### 3.4.29. Necesidad de contenidos metodológicos

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje que fue el 88.9% considero que se debe ampliar la necesidad de contenidos metodológicos, el 6.3% respondió que se debe mantener la necesidad de contenidos metodológicos, mientras el 1.6% respondió que se debe reducir la necesidad de contenidos y finalmente el 3.2% no opino. (Tabla 69).

**Tabla 69.**

#### Necesidad contenidos metodológicos

Contenidos metodológicos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	2	3,2
	Ampliar	56	88,9
	Mantener	4	6,3
	Reducir	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.30. Necesidad de contenidos técnicos

De los 63 encuestados, el mayor número de encuestados, con un valor de 93.7% respondió que es necesario aplicar los contenidos técnicos. Mientras que el 3.2% respondió que es necesario mantener los contenidos de la curricular (Tabla 70 ).

**Tabla 70.**  
**Necesidad contenidos técnicos**

Contenidos técnicos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	2	3,2
	Ampliar	59	93,7
	Mantener	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.31. Enseñanza de planificación de obras rurales y saneamiento

De los 63 encuestados, el mayor porcentaje 90.5% informó que la Enseñanza de planificación de obras rurales y saneamiento se debe ampliar, seguido del 4.8% que opino que se debe mantener. Mientras que el 4.8% no opina. (Tabla 71).

**Tabla 71.**  
**Enseñanza de planificación obras rurales Saneamiento**

Enseñanza de planificación obras rurales Saneamiento		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Ampliar	57	90,5
	Mantener	3	4,8
	Total	63	100,0

### 3.4.32. Enseñanza de Mecanización Agrícola

De los 63 encuestados el mayor número de encuestada 66,7% informó que la Enseñanza de Mecanización Agrícola se debe ampliar, seguido del 23.8% que opino que se debe mantener. Mientras que solo el 4.8% informo que se debe reducir. (Tabla 72 ).

**Tabla 72.**

#### Enseñanza de Mecanización Agrícola

Enseñanza de Mecanización Agrícola		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Ampliar	42	66,7
	Mantener	15	23,8
	Reducir	3	4,8
	Total	63	100,0

### 3.4.33. Perfil profesional vs demanda profesional

De 63 encuestados, el mayor número con un 60.3% respondió que el Perfil profesional vs demanda profesional están asociados positivamente ya que facilitaron la obtención del empleo. Mientras 3.2%, indico que no existe asociación del perfil profesional en la demanda del empleo. (Tabla 73).

**Tabla 73.**

#### Perfil profesional vs demanda profesional

Perfil profesional vs demanda		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	5	7,9
	Difícilto	2	3,2
	Facilito	38	60,3
	No influyo	18	28,6
	Total	63	100,0

### 3.4.34. Posición jerárquica alcanzada

De los 63 encuestados, el 39.7% valor alto opino que es buena la posición jerárquica alcanzada, el 12.7% respondió que es excelente, el 23.8% considero que es regular y finalmente el 22.2% no opino. (Tabla 74).

**Tabla 74.**

#### Posición jerárquica alcanzada

Posición jerárquica alcanzada		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	14	22,2
	Bueno	25	39,7
	Excelente	8	12,7
	Insatisfecho	1	1,6
	Regular	15	23,8
	Total	63	100,0

### 3.4.35. Razonamiento lógico y analítico

De los 63 encuestados, el mayor número de encuestados con el 39.7% respondió que el razonamiento lógico y analítico tiene mucha exigencia respecto al desempeño, el 31.7% respondió que tiene moderada exigencia: Mientras que el 3.2.%, menciono que razonamiento lógico y analítico no tiene ninguna exigencia (Tabla 75).

**Tabla 75.**

#### Razonamiento lógico y analítico

Razonamiento lógico y analítico		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	20	31,7
	Mucha Exigencia	25	39,7
	Ninguna Exigencia	2	3,2
	Total	63	100,0

### 3.4.36. Exigencia en creatividad

De los 63 encuestados, el 52.4% respondió que tiene mucha exigencia en creatividad, mientras que el 20.6% respondió que tiene exigencia moderada, el 1.6% respondió que no tiene exigencia y finalmente el 25.4% no respondió. (tabla 76).

**Tabla 76.**

#### **Exigencia en creatividad**

	<b>Exigencia en creatividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	16	25,4
	Moderada Exigencia	13	20,6
	Mucha Exigencia	33	52,4
	Ninguna Exigencia	1	1,6
	Total	63	100,0

### 3.4.37. Identificación con su empresa

El 41,3% considera que su identificación con la empresa es de mucha y moderada identificación el 28.6% es de moderad identificación a, el 1.6% no tiene exigencia y el 28.6% no opina. (Tabla 77).

**Tabla 77.**

#### **Identificación con su empresa**

	<b>Identificación con su empresa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	18	28,6
	Moderada <b>Identificación</b>	18	28,6
	Mucha <b>Identificación</b>	26	41,3
	Ninguna <b>Identificación</b>	1	1,6
	Total	63	100,0

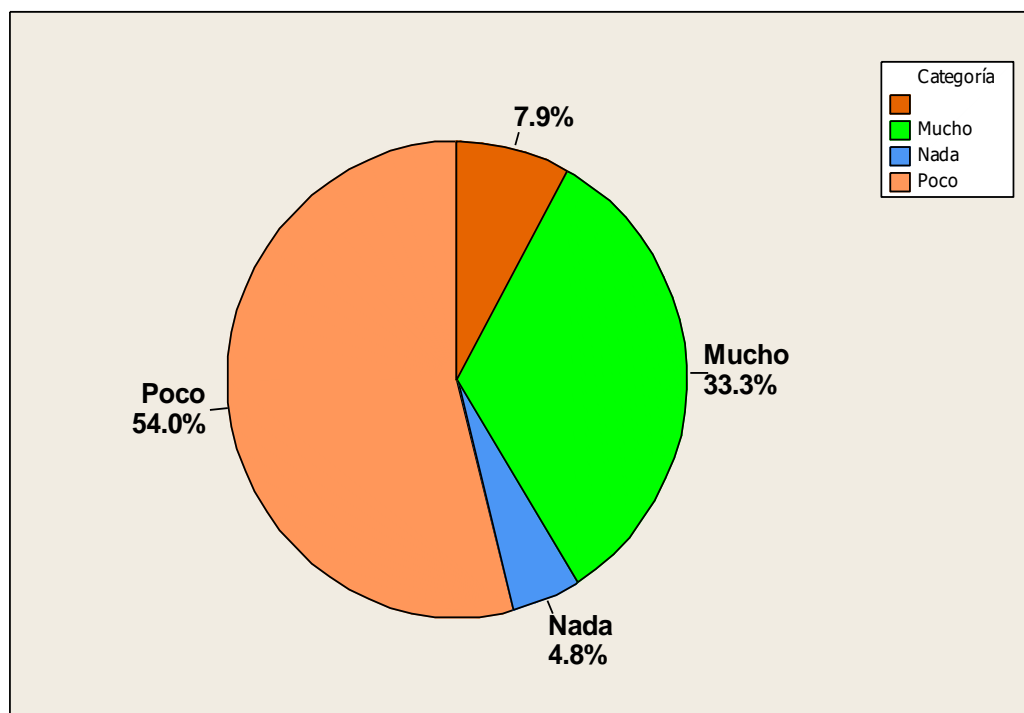
### 3.4.38. Disposición de empleo

De los 63 encuestados, el 54% manifiesta que tiene poca disposición de empleo, el 33.3% dispone de mucho empleo, mientras el 4.8% no dispone de empleo y finalmente el 7.9% no respondió. (Tabla 78, figura 13).

**Tabla 78.**

#### Disposición de empleo

Disposición de empleos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	5	7,9
	Mucho	21	33,3
	Nada	3	4,8
	Poco	34	54,0
	Total	63	100,0



**Figura 13. Disposición de empleo**

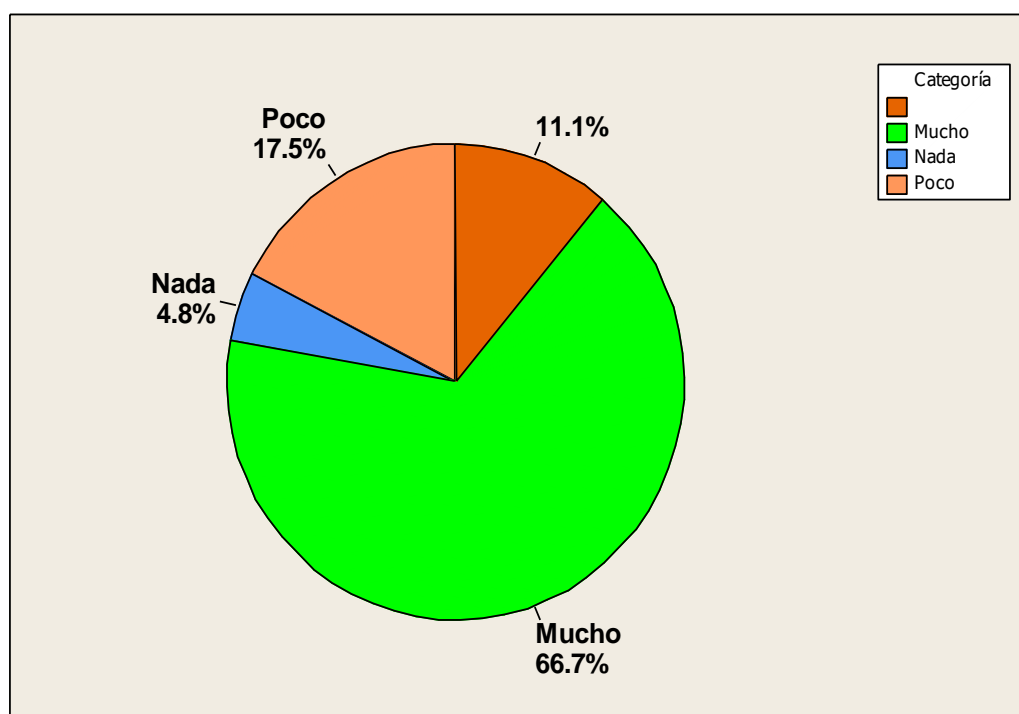
### 3.4.39. ¿Continúa capacitándose?

De los 63 encuestados, el 66.7% manifiesta que, continúa capacitándose Mucho, mientras que el 17.5% respondió que se capacita poco, el 4.8% respondió que no se capacita y finalmente el 11.1% no especifico una respuesta. (Tabla 79, Figura 14).

**Tabla 79.**

**Continúa capacitándose**

	Continúa capacitándose	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	7	11,1
	Mucho	42	66,7
	Nada	3	4,8
	Poco	11	17,5
	Total	63	100,0



**Figura 14. Continúa capacitándose**

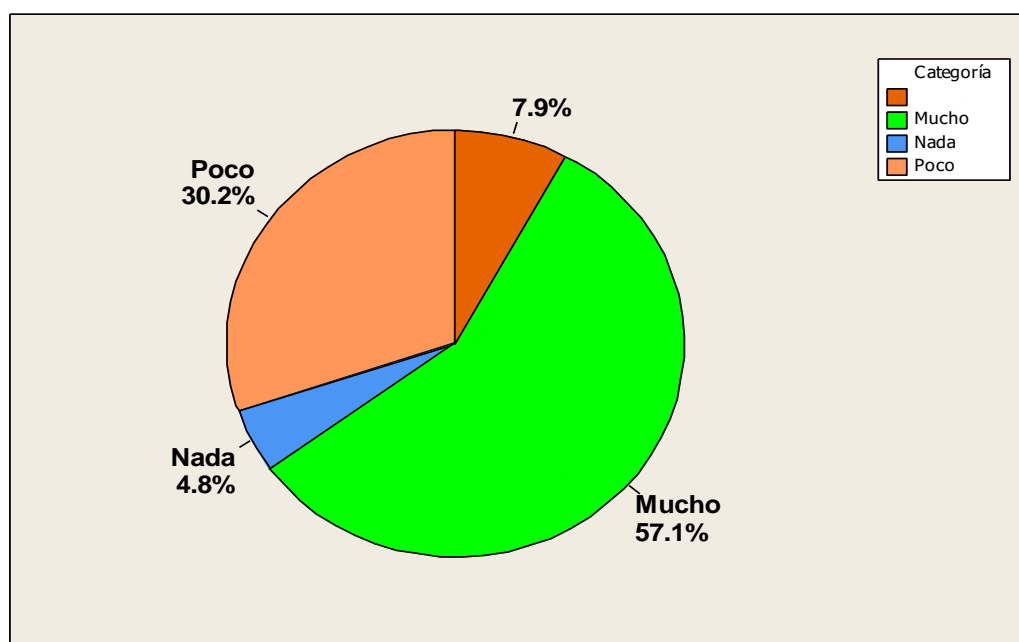
### 3.4.40. ¿Se desarrolla de manera independiente?

De los 63 encuestados, el 57.1% respondió que se desarrolla Mucho de manera independiente, EL 30.2% respondió que es poco su desarrollo de manera independiente, el 4.8% no tiene desarrollo de manera independiente y finalmente el 7.9% no respondió. (Tabla 80, Figura 15)

**Tabla 80.**

**Se desarrolla de manera independiente**

Desarrollo independiente		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	5	7,9
	Mucho	36	57,1
	Nada	3	4,8
	Poco	19	30,2
	Total	63	100,0



**Figura 15. Se desarrolla de manera independiente**



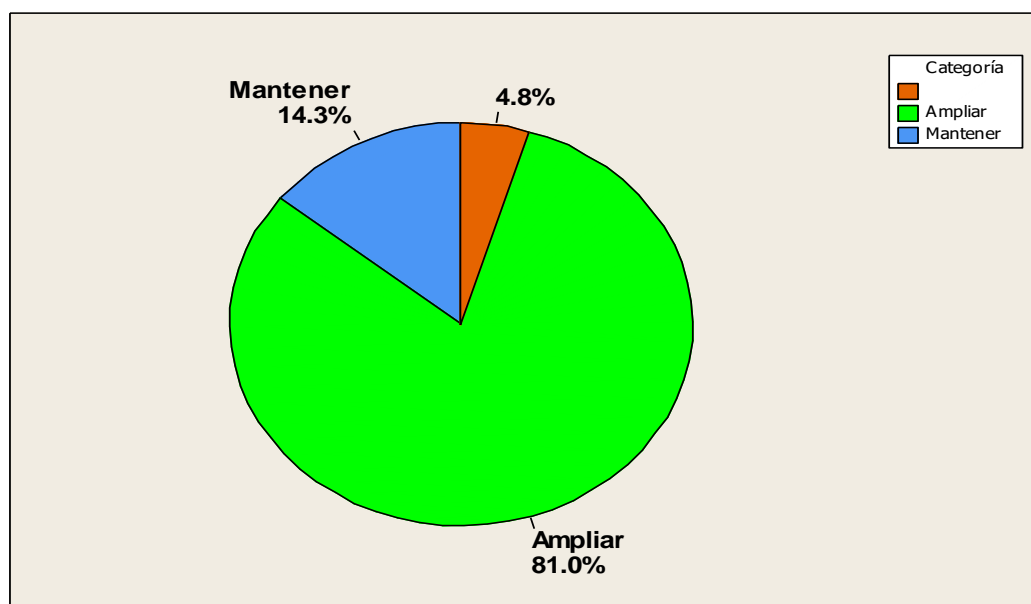
### 3.4.41. Prácticas pre-profesionales

El 81% de los encuestados, considera que es necesario ampliar las prácticas profesionales, el 14.3% respondió que se debe mantener las prácticas y el 4.8% no respondió. (Tabla 81, Figura 16).

**Tabla 81.**

#### Prácticas pre-profesionales

Prácticas pre-profesionales		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Ampliar	51	81,0
	Mantener	9	14,3
	Total	63	100,0



**Figura 16. Prácticas pre-profesionales**

### 3.4.42. Enseñanza Recursos Agua-Tierra-Planta

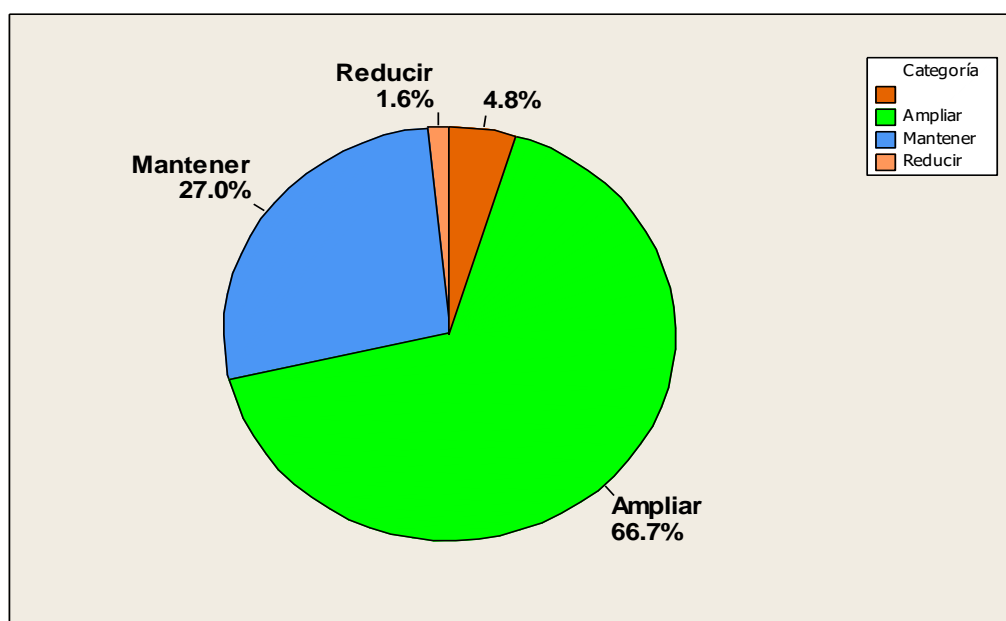
De los 63 encuestados, el 66.7% respondió que es necesario ampliar la enseñanza de recursos de agua, tierra y planta, el 27% considera que se debe

mantener la enseñanza, el 1.6% considero que se debe reducir la enseñanza de recursos y finalmente el 4.8% no opino. Tabla 82, Figura 17)

**Tabla 82.**

**Enseñanza de recursos agua, tierra y planta**

	Enseñanza de recursos	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Ampliar	42	66,7
	Mantener	17	27,0
	Reducir	1	1,6
	Total	63	100,0



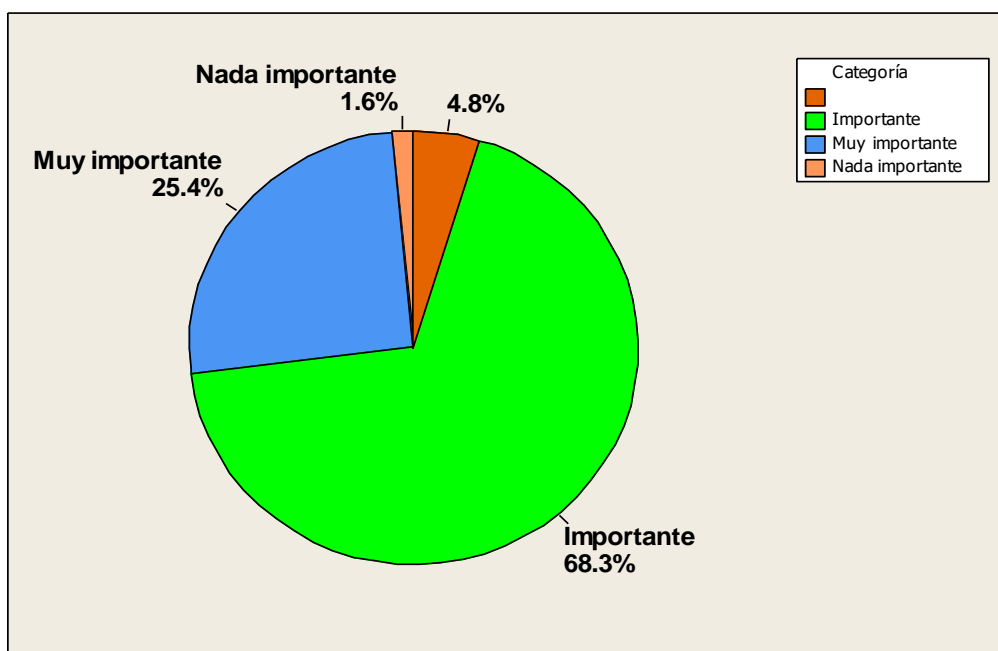
**Figura 17. Enseñanza de recursos agua, tierra y planta**

### 3.4.43. Contenidos teóricos

De los 63 encuestados, el 68.3% considera que es importante los contenidos teóricos, seguido del 25.4% respondió que es muy importante, el 1.6% no le parece importante y el 4.8% no dio respuesta. (Tabla 83, Figura b18).

**Tabla 83.****Contenidos teóricos**

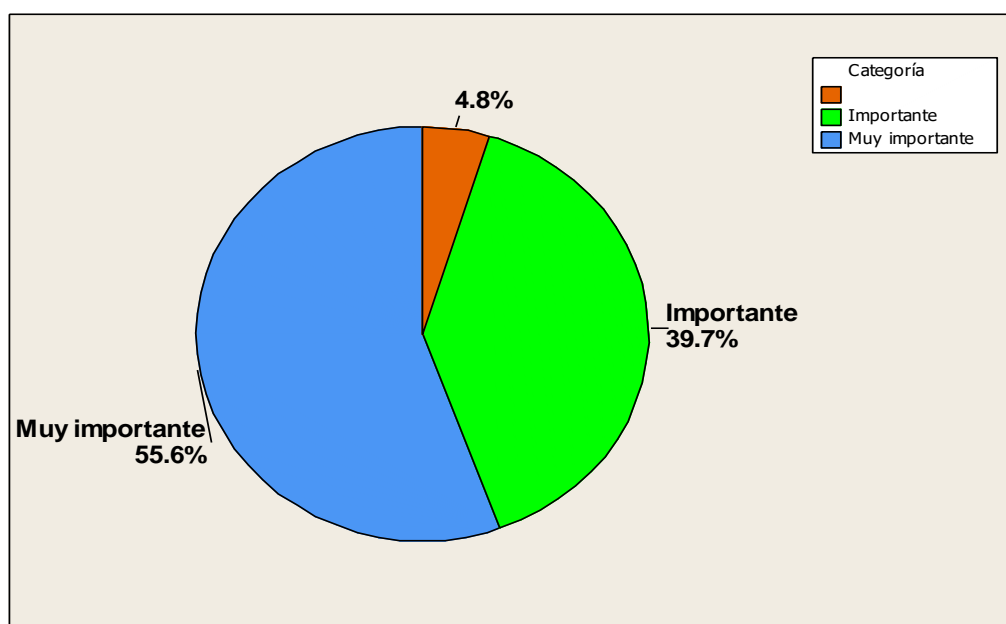
	<b>Contenidos teóricos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	No opina	3	4,8
	Importante	43	68,3
	Muy importante	16	25,4
	Nada importante	1	1,6
	Total	63	100,0

**Figura 18. Contenidos teóricos****3.4.44. Contenidos técnicos**

De los 63 encuestados, el 55.6% informó que, si es Muy importante los contenidos técnicos, mientras que el 39.7% considera que solo es importante y finalmente el 4.8% no especifica. (Tabla 84, Figura 19)

**Tabla 84.**  
**Contenidos técnicos**

	Contenidos técnicos	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Importante	25	39,7
	Muy importante	35	55,6
	Total	63	100,0



**Figura 19. Contenidos técnicos**

#### 3.4.45. Prácticas profesionales

De los 63 encuestados, el 66,7% considera que, si es Muy importante las prácticas profesionales, mientras que el 25.4% considera que solo es importante, el 1.6% respondió que no es importante y finalmente el 6.3% no especifica. (Tabla 85).

**Tabla 85.****Prácticas profesionales**

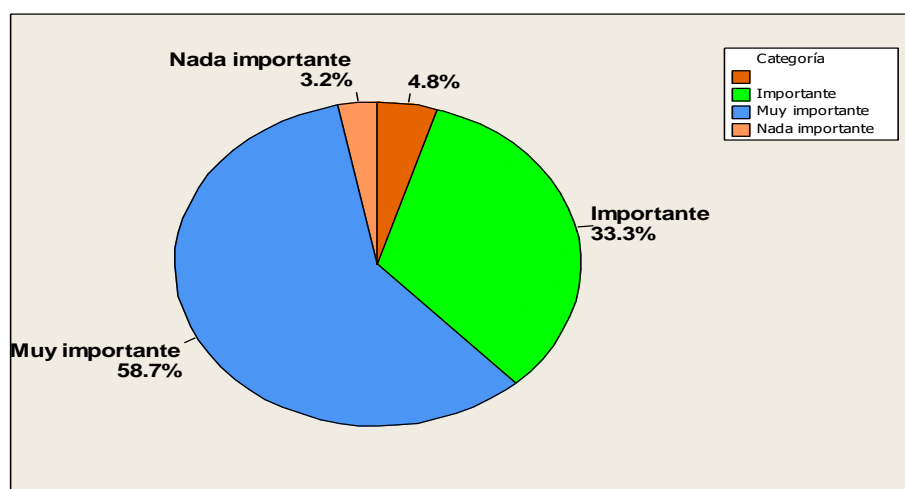
	Prácticas profesionales	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	4	6,3
	Importante	16	25,4
	Muy importante	42	66,7
	Nada importante	1	1,6
	Total	63	100,0

**3.4.46. Enseñanza de cursos extracurriculares**

De los 63 encuestados, el 58.7% respondió que es Muy importante la enseñanza de cursos extracurriculares, seguido del 33,3% que considera que solo es importante, el 3.2% opina que no es importante y finalmente el 4.8% no opina. (Tabla 86, Figura 20).

**Tabla 86.****Enseñanza de cursos extracurriculares**

	Cursos extracurriculares	Frecuencia	Porcentaje
Válido	No opina	3	4,8
	Importante	21	33,3
	Muy importante	37	58,7
	Nada importante	2	3,2
	Total	63	100,0

**Figura 20. Enseñanza de cursos extracurriculares**

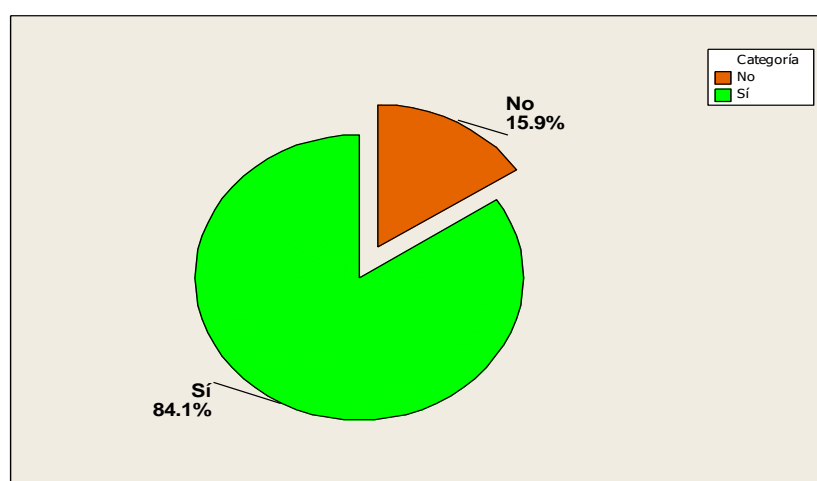
### 3.4.47. Si cursase nuevamente su carrera elegiría su misma Institución

De los 63 encuestados, el 84.1% manifiesta que, Si eligiera su misma institución para cursar nuevamente su carrera, mientras que el 15.9% respondió que No. (Tabla 87, Figura 21).

**Tabla 87.**

#### Si cursase nuevamente su carrera elegiría su misma Institución

Elegiría su misma institución		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	10	15,9
	Sí	53	84,1
	Total	63	100,0



**Figura 21. Si cursase nuevamente su carrera**

### 3.5. Análisis cualitativo del cruce de 2 variables categóricas

Cuando las categorías de una o de las 2 variables del cruce son **más de 4**, la opción más plausible es interpretar el coeficiente  $\chi^2$  (**chi-cuadrado**), en cuyo caso, las **tablas de contingencia** proporcionan demasiadas Recuadros, cuanto más próximo es este valor a cero, así como el p-valor asociado a este estadístico más pequeño de 0,05, más se tiende a la independencia de las 2 variables categóricas.

### 3.5.1. Aplicación conocimientos de (IA) y cargo que Desempeña

Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Alfa=0.05

Al contrastar las hipótesis planteadas se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un p valor menor de 0.05, así el mayor porcentaje con un 7.9%, corresponde a los asistentes que declaran que los conocimientos adquiridos en su facultad son buenos con 5 casos de un total de 63, seguido de los analistas especializados con un 4.9% la declaración de buena enseñanza recibió un total de 42.9% y los asistentes representan un total de 14 .% marginal, respectivamente, datos encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (**Tabla 88**)

**Tabla 88.****Aplicación de conocimientos de (IA) \* cargo que Desempeña**

		cargo que Desempeña													Total
		No Opina	Administrador local de agua	Analista especializado técnico	Asistente	Dueño o socio de empresa	Empleado profesional	Gerente/Director de área	Jefe de departamento	Jefe de oficina/sección/área	Monitor Técnico Social	Profesional independiente	Subgerente/Subdirector de área	Supervisor	
aplicación conocimientos IA	No opina	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
	% del total	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%
	Bueno	Contaje	1	0	3	5	3	2	1	3	1	1	3	0	27
		% del total	1.6%	0.0%	4.8%	7.9%	4.8%	3.2%	1.6%	4.8%	1.6%	1.6%	4.8%	0.0%	42.9%
	Excelente	Contaje	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	5
		% del total	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	7.9%
	Insatisfecho	Contaje	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	3.2%
	Regular	Contaje	1	0	0	4	1	2	0	0	4	0	2	1	15
		% del total	1.6%	0.0%	0.0%	6.3%	1.6%	3.2%	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	3.2%	1.6%	23.8%
Total		Contaje	16	1	3	9	7	4	1	4	5	1	6	2	63
		% del total	25.4%	1.6%	4.8%	14.3%	11.1%	6.3%	1.6%	6.3%	7.9%	1.6%	9.5%	3.2%	100.0%

**Prueba de X<sup>2</sup>**

Valor	df	Sig. asin.(bi.)
119,696 <sup>a</sup>	48	0
98.846	48	0
63		



### 3.5.2. Aplicación de conocimientos de (IA) y Salario que recibe Calificación

Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Alfa=0.05

Al contrastar las hipótesis planteadas se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un p valor menor de 0.05, así el mayor porcentaje con un 22.2%, corresponde a los que reciben un buen salario que declaran que los conocimientos adquiridos en su facultad son buenos con 14 casos de un total de 63, la declaración de buena enseñanza recibió un total de 42.9% y los buenos salarios representan un total de 34.9.% marginal, respectivamente, datos encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (**Tabla 89, Figura 22**)

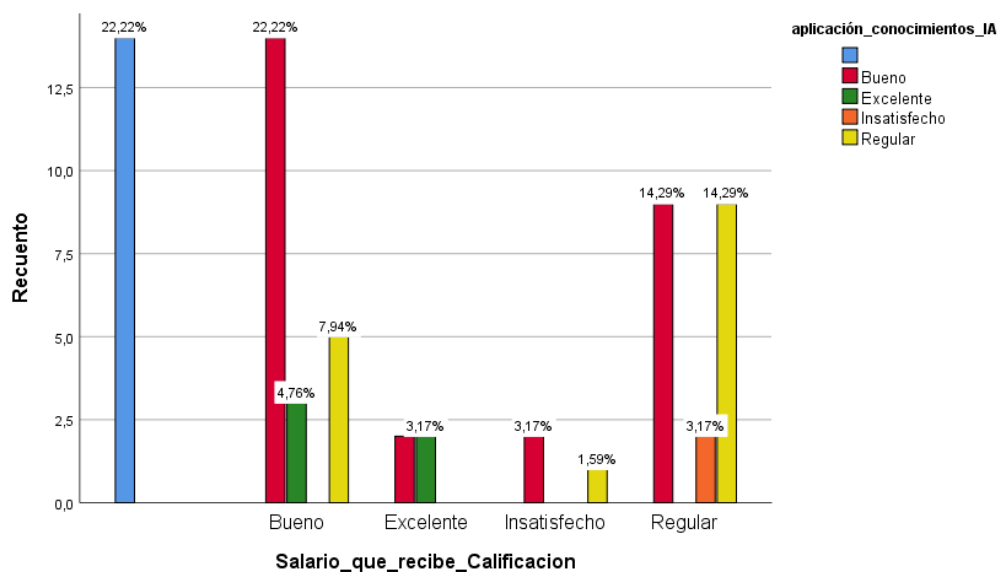
**Tabla 89.****Aplicación de conocimientos de (IA) \* Salario que recibe Calificación**

		Salario que recibe Calificación					Total	
		No opina	Bueno	Excelente	Insatisfecho	Regular		
aplicación conocimientos IA	Contaje	14	0	0	0	0	14	
	% del total	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	
	Bueno	Contaje	0	14	2	2	9	27
	% del total	0.0%	22.2%	3.2%	3.2%	14.3%	42.9%	
	Excelente	Contaje	0	3	2	0	0	5
	% del total	0.0%	4.8%	3.2%	0.0%	0.0%	7.9%	
	Insatisfecho	Contaje	0	0	0	0	2	2
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	3.2%	
	Regular	Contaje	0	5	0	1	9	15
	% del total	0.0%	7.9%	0.0%	1.6%	14.3%	23.8%	
Total	Contaje	14	22	4	3	20	63	
	% del total	22.2%	34.9%	6.3%	4.8%	31.7%	100.0%	

**Prueba de X<sup>2</sup>**

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	82,920 <sup>a</sup>	16	0.000
Razón de posibilidad	83.311	16	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 21 Recuadros (84,0%) han previsto un Contaje menor que 5. El Contaje mínimo previsto es ,10.



**Figura 22. Aplicación de conocimientos de (IA) y Salario que recibe**  
**Calificación**

### 3.5.3. Aplicación de conocimientos de (IA) y Trabaja Ud actualmente

Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Alfa=0.05

Al contrastar las hipótesis planteadas se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un p valor menor de 0.05, así el mayor porcentaje con un total de 46.0% (38.1%,+7.9%) corresponde a los que si trabajan declaran que los conocimientos adquiridos en su facultad son buenos y excelentes con 29 casos de un total de 63, la declaración de buena y excelente enseñanza recibió un total de 50.8% y los que si trabajan representan con un total de 71.4.% marginal, respectivamente, datos

encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (**Tabla 90, Figura 23** )

**Tabla 90.**

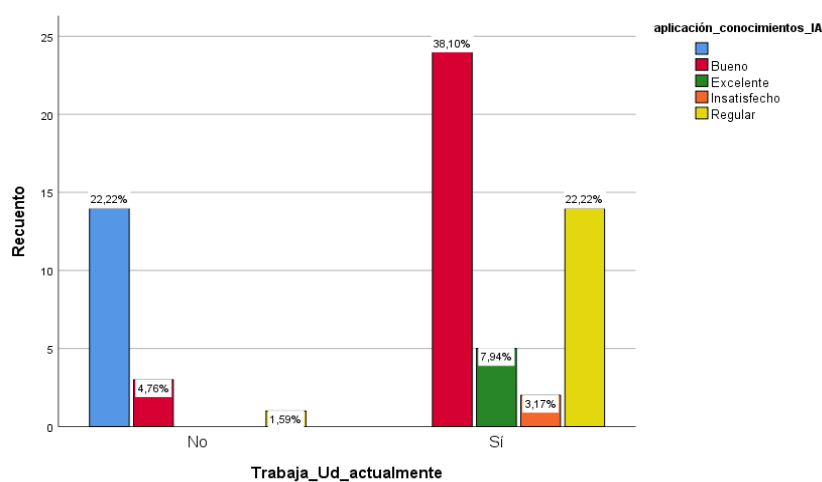
**Aplicación de conocimientos de (IA) \* Trabaja Ud actualmente**

			Trabaja Ud actualmente		
			No	Sí	Total
aplicación conocimientos IA	No opina	Contaje	14	0	14
		% del total	22.2%	0.0%	22.2%
	Bueno	Contaje	3	24	27
		% del total	4.8%	38.1%	42.9%
	Excelente	Contaje	0	5	5
		% del total	0.0%	7.9%	7.9%
	Insatisfecho	Contaje	0	2	2
		% del total	0.0%	3.2%	3.2%
	Regular	Contaje	1	14	15
		% del total	1.6%	22.2%	23.8%
Total		Contaje	18	45	63
		% del total	28.6%	71.4%	100.0%

**Prueba de X<sup>2</sup>**

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	45,360 <sup>a</sup>	4	0.000
Razón de posibilidad	49.197	4	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 6 Recuadros (60,0%) han previsto un Contaje menor que 5. El Contaje mínimo previsto es ,57.



**Figura 23. Aplicación de conocimientos de (IA) y Trabaja Ud actualmente**

### 3.5.4. Aplicación de conocimientos de (IA) \* Posición jerárquica alcanzada

Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Alfa=0.05

Al contrastar las hipótesis planteadas se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un p valor menor de 0.05, así el mayor porcentaje con un total de 39.6% (22.2%,+ 6.3% + 9.5% + 1.6% ) corresponde a los que tienen una posición jerargca buena y excelente declaran que los conocimientos adquiridos en su facultad son buenos y excelentes con 25 casos de un total de 63, la declaración de buena y excelente enseñanza recibió un total de 50.8% y los que tienen una buena y excelente posición jerarjica representan con un total de 52.4.% marginal, respectivamente, datos encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (**Tabla 91**).

**Tabla 91.****Aplicación de conocimientos de (IA) \* Posición jerárquica alcanzada**

			Posición jerárquica alcanzada					Total
			No Opina	Bueno	Excelente	Insatisfecho	Regular	
aplicación conocimientos IA	No opina	Contaje	14	0	0	0	0	14
		% del total	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%
	Bueno	Contaje	0	14	6	1	6	27
		% del total	0.0%	22.2%	9.5%	1.6%	9.5%	42.9%
	Excelente	Contaje	0	4	1	0	0	5
		% del total	0.0%	6.3%	1.6%	0.0%	0.0%	7.9%
	Insatisfecho	Contaje	0	0	0	0	2	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	3.2%
	Regular	Contaje	0	7	1	0	7	15
		% del total	0.0%	11.1%	1.6%	0.0%	11.1%	23.8%
Total		Contaje	14	25	8	1	15	63
		% del total	22.2%	39.7%	12.7%	1.6%	23.8%	100.0%

**Prueba de X<sup>2</sup>**

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	77,243 <sup>a</sup>	16	0.000
Razón de posibilidad	79.846	16	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 20 Recuadros (80,0%) han previsto un Contaje menor que 5. El Contaje mínimo previsto es ,03.

**3.5.5. Ingreso Promedio mensual \* Exigencia de conocimientos generales****Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un p-valor <0.05, así el mayor

porcentaje con un 25.4%, correspondió a un ingreso mayor de S/. 1500 y menor o igual a S/. 3,000 y a una moderada exigencia en conocimientos generales, con 16 casos de un total de los 63 encuestados. la declaración de moderada exigencia en conocimientos generales y un ingreso promedio mensual mayor de S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000 recibió 47.6% y 34.9%, marginales, respectivamente, datos encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables evaluadas (Tabla 92).

**Tabla 92.**

**Ingreso Promedio mensual \* Exigencia de conocimientos generales**

		Exigencia de conocimientos generales				
Ingreso Promedio mensual		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	16	5	1	22
	% del total	0.0%	25.4%	7.9%	1.6%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	7	5	1	13
	% del total	0.0%	11.1%	7.9%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	3	5	0	8
	% del total	0.0%	4.8%	7.9%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	4	0	0	4
	% del total	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	30	15	2	63
	% del total	25.4%	47.6%	23.8%	3.2%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
Valor	df	g. asin.(bi.)	
72,944 <sup>a</sup>	12	0	
80.101	12	0	
63			

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .13.

### 3.5.6. Ingreso Promedio mensual vs conocimiento de idiomas extranjeros

Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.05, así el mayor porcentaje del total con un 19.0%, corresponde el ingreso promedio mayor de S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000 y ninguna exigencia en conocimientos de idiomas extranjeros con 12 casos de los 63, la declaración de moderada exigencia y ninguna exigencia en conocimientos de idiomas extranjeros y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores con 34.9 % y 34.9% marginales respectivamente, valores marginales encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables. (Tabla 93).

**Tabla 93.**

**Ingreso promedio mensual vs Conocimiento de idiomas extranjeras**

**Tabla cruzada**

Conocimiento de idiomas extranjeros		No Opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio mensual						
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	9	1	12	22
	% del total	0.0%	14.3%	1.6%	19.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	6	2	5	13
	% del total	0.0%	9.5%	3.2%	7.9%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	6	0	2	8
	% del total	0.0%	9.5%	0.0%	3.2%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	0	3	4
	% del total	0.0%	1.6%	0.0%	4.8%	6.3%
Total	Casos	16	22	3	22	63
	% del total	25.4%	34.9%	4.8%	34.9%	100.0%

**Prueba de X<sup>2</sup>**

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	71,618 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	78.074	12	0.000
No. de casos válidos	3		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .19.



### 3.5.7. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para el manejo de Software

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 19.9%, corresponde a un total de ingreso promedio de mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en destrezas del manejo en software, con 12 casos de los 63, la declaración de moderada exigencia y mucha exigencia para manejo de software y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores marginales, con 36.5% y 34.9%. respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables. (Tabla 94).

**Tabla 94.**

#### Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para el manejo de Software

Tabla cruzada						
		Destrezas para el manejo de Software				
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio mensual	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	10	12	0	22
	% del total	0.0%	15.9%	19.0%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	6	6	1	13
	% del total	0.0%	9.5%	9.5%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	4	4	0	8
	% del total	0.0%	6.3%	6.3%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	3	1	0	4
	% del total	0.0%	4.8%	1.6%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	23	23	1	63
	% del total	25.4%	36.5%	36.5%	1.6%	100.0%

<b>Prueba de X<sup>2</sup></b>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	68,201 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	75.255	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### 3.5.8. Ingreso Promedio mensual vs Razonamiento lógico y analítico

#### **Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un total de ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en razonamiento lógico y analítico, con 12 casos de los 63, la declaración de mucha exigencia en razonamiento lógico y analítico y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores marginales, con 39.9% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables. **(Tabla 95).**

**Tabla 95.**  
**Ingreso Promedio mensual vs Razonamiento lógico y analítico**

		Tabla cruzada				
		Razonamiento lógico y analítico				
Ingreso Promedio		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No Opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	10	12	0	22
	% del total	0.0%	15.9%	19.0%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	6	6	1	13
	% del total	0.0%	9.5%	9.5%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	3	5	0	8
	% del total	0.0%	4.8%	7.9%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	2	1	4
	% del total	0.0%	1.6%	3.2%	1.6%	6.3%
Total	Casos	16	20	25	2	63
	% del total	25.4%	31.7%	39.7%	3.2%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	71,539 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	76.861	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 14 Recuadros (70.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .13.

### 3.5.9. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para la aplicación de planes

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.05 así el mayor porcentaje con un 20.6%, corresponde a un total de ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en destreza para la aplicación de planes, con 13 casos de los 63, y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores marginales, con 46.0% y 34.9%, respectivamente, valores

encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables. (Tabla 96).

**Tabla 96.**

**Ingreso Promedio mensual vs Destreza para la aplicación de planes**

		<b>Tabla cruzada</b>				
		Destreza para la aplicación de planes				
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio mensual	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	9	13	0	22
	% del total	0.0%	14.3%	20.6%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	4	8	1	13
	% del total	0.0%	6.3%	12.7%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	1	7	0	8
	% del total	0.0%	1.6%	11.1%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	3	1	0	4
	% del total	0.0%	4.8%	1.6%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	17	29	1	63
	% del total	25.4%	27.0%	46.0%	1.6%	100.0%

<b>Prueba de X<sup>2</sup></b>		
Valor	df	Sig. asin.(bi.)
73,085 <sup>a</sup>	12	0
79.058	12	0
63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

**3.5.10. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para tomar decisiones**

**Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un total de ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en

razonamiento lógico y analítico, con 12 casos de los 63, destreza para tomar decisiones un 22.2% y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores marginales, con 50.8% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 97).

**Tabla 97.**

**Ingreso Promedio mensual vs Destreza para tomar decisiones**

		Destreza para tomar decisiones				
Ingreso Promedio		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	8	14	0	22
	% del total	0.0%	12.7%	22.2%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	4	8	1	13
	% del total	0.0%	6.3%	12.7%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	2	6	0	8
	% del total	0.0%	3.2%	9.5%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	0	4	0	4
	% del total	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	14	32	1	63
	% del total	25.4%	22.2%	50.8%	1.6%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	69,692 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	77.446	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 16 Recuadros (80.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

**3.5.11. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para encontrar soluciones**

**Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un total de ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en razonamiento lógico y analítico, con 12 casos de los 63, destreza para tomar decisiones y un ingreso promedio mensual mayor a S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000, recibieron los mayores valores marginales, con 50.8% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 98).

**Tabla 98.****Ingreso Promedio mensual vs Destreza para encontrar soluciones**

		Destreza para encontrar soluciones				Total
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	
Ingreso Promedio mensual	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	6	16	0	22
	% del total	0.0%	9.5%	25.4%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	4	8	1	13
	% del total	0.0%	6.3%	12.7%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	1	7	0	8
	% del total	0.0%	1.6%	11.1%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	0	4	0	4
	% del total	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	11	35	1	63
	% del total	25.4%	17.5%	55.6%	1.6%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig.
X <sup>2</sup> de Pearson	70,015 <sup>a</sup>	12	0
Razón de posibilidad	77.547	12	0
No. de casos válidos	63		

a. 16 Recuadros (80.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### **3.5.12. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia de información pertinente y actualizada**

#### **Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un total de ingreso promedio de mayor de mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en razonamiento lógico y analítico, con 12 casos de los 63, destreza para tomar decisiones y un ingreso promedio mensual mayor de S/. 1500 y mayor o igual a S/. 3,000 que, recibieron los mayores valores marginales, con 50.8% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 99).

**Tabla 99.****Ingreso Promedio mensual vs Exigencia información pertinente y actualizada**

		Exigencia información pertinente y actualizada				
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio						
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	8	14	0	22
	% del total	0.0%	12.7%	22.2%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	5	7	1	13
	% del total	0.0%	7.9%	11.1%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	3	5	0	8
	% del total	0.0%	4.8%	7.9%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	3	0	4
	% del total	0.0%	1.6%	4.8%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	17	29	1	63
	% del total	25.4%	27.0%	46.0%	1.6%	100.0%

Prueba de X<sup>2</sup>

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
Chi-cuadrado	67,068 <sup>a</sup>	12	0
Razón de posibilidad	74.403	12	0
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

**3.5.13. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia destrezas para procesar y utilizar información****Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un total de ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha exigencia en razonamiento lógico y analítico, con 12 casos de los 63, la exigencia en



destrezas para procesar y utilizar información y el ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 44.4% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 100).

**Tabla 100.**

**Ingreso Promedio mensual vs Exigencia destrezas para procesar y utilizar información**

Tabla cruzada						
Exigencia en destrezas para procesar y utilizar información						
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio mensual	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	10	12	0	22
	% del total	0.0%	15.9%	19.0%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	4	8	1	13
	% del total	0.0%	6.3%	12.7%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	2	6	0	8
	% del total	0.0%	3.2%	9.5%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	2	2	0	4
	% del total	0.0%	3.2%	3.2%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	18	28	1	63
	% del total	25.4%	28.6%	44.4%	1.6%	100.0%
Prueba de X <sup>2</sup>						
		Valor	df	Sig. asin.(bi.)		
X <sup>2</sup> de Pearson		68,492 <sup>a</sup>	12	0.000		
Razón de posibilidad		75.469	12	0.000		
No. de casos válidos		63				

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### 3.5.14. Ingreso Promedio mensual vs Destreza para trabajar en equipo

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el

mayor porcentaje con un 23.8%, corresponde a un ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con la destreza para trabajar en equipo, con 12 casos de los 63, la destreza para trabajar en equipo y el ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 54.0% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 101).

**Tabla 101.**

**Ingreso Promedio mensual vs Destreza para trabajar en equipo**

		<b>Destreza para trabajar en equipo</b>			Total
Ingreso Promedio		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	
No opina	Casos	16	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	7	15	22
	% del total	0.0%	11.1%	23.8%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	1	3	9	13
	% del total	1.6%	4.8%	14.3%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	1	7	8
	% del total	0.0%	1.6%	11.1%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	3	4
	% del total	0.0%	1.6%	4.8%	6.3%
Total	Casos	17	12	34	63
	% del total	27.0%	19.0%	54.0%	100.0%

<b>Prueba de X<sup>2</sup></b>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	59,890 <sup>a</sup>	8	0.000
Razón de posibilidad	67.680	8	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 11 Recuadros (73.3%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .76.

### 3.5.15. Ingreso Promedio mensual vs Destreza de dirección y coordinación

**Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 20.60%, corresponde a un ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con 13 casos de los 63 encuestados, **la destreza de dirección y coordinación** y el ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 50.8% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 102).

**Tabla 102.****Ingreso Promedio mensual vs Destreza de dirección coordinación**

		Destreza de dirección coordinación				Total
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	
Ingreso Promedio No Opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	9	13	0	22
	% del total	0.0%	14.3%	20.6%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	4	8	1	13
	% del total	0.0%	6.3%	12.7%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	0	8	0	8
	% del total	0.0%	0.0%	12.7%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	3	0	4
	% del total	0.0%	1.6%	4.8%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	14	32	1	63
	% del total	25.4%	22.2%	50.8%	1.6%	100.0%

**Prueba de X<sup>2</sup>**

	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	73,073 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	81.018	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 16 Recuadros (80.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### 3.5.16. Ingreso Promedio mensual vs Destreza administrativa

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 17.5%, corresponde a un ingreso promedio de mayor de mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con mucha destreza administrativa, con 11 casos de los 63, la mucha exigencia en destreza administrativa y el ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 36.5% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 103).

**Tabla 103.**

**Ingreso Promedio mensual vs Destreza administrativa destreza administrativa**

Ingreso Promedio		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No Opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	11	10	1	22
	% del total	0.0%	17.5%	15.9%	1.6%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	9	4	0	13
	% del total	0.0%	14.3%	6.3%	0.0%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	2	6	0	8
	% del total	0.0%	3.2%	9.5%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	0	3	1	4
	% del total	0.0%	0.0%	4.8%	1.6%	6.3%
Total	Casos	16	22	23	2	63
	% del total	25.4%	34.9%	36.5%	3.2%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>				
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)	
X <sup>2</sup> de Pearson	78,642 <sup>a</sup>	12	0.000	
Razón de posibilidad	83.556	12	0.000	
No. de casos válidos	63			

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .13.

### 3.5.17. Ingreso Promedio mensual vs disposición para aprender constantemente

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01 así el mayor porcentaje con un 20.6%, corresponde a un ingreso promedio mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, con disposición para aprender constantemente, con 13 casos de los 63, recibieron los mayores valores marginales, con 44.4% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 104).

**Tabla 104.****Ingreso Promedio mensual vs disposición para aprender constantemente**

		Disposición para aprender constantemente				
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
Ingreso Promedio mensual	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	9	13	0	22
	% del total	0.0%	14.3%	20.6%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	5	6	2	13
	% del total	0.0%	7.9%	9.5%	3.2%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	1	7	0	8
	% del total	0.0%	1.6%	11.1%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	2	2	0	4
	% del total	0.0%	3.2%	3.2%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	17	28	2	63
	% del total	25.4%	27.0%	44.4%	3.2%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	74,179 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	79.946	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .13.

**3.5.18. Ingreso Promedio mensual vs Disposición para manejo de riesgos****Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 20.6%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en disposición para manejo de riesgos, con 13 casos de los 63, la disposición para manejo de riesgos y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores

marginales, con 44.4% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 105 ).

**Tabla 105.**

**Ingreso Promedio mensual vs Disposición para manejo de riesgos**

Ingreso Promedio		Disposición para manejo de riesgos				Total
		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	8	13	1	22
	% del total	0.0%	12.7%	20.6%	1.6%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	7	6	0	13
	% del total	0.0%	11.1%	9.5%	0.0%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	1	7	0	8
	% del total	0.0%	1.6%	11.1%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	2	1	4
	% del total	0.0%	1.6%	3.2%	1.6%	6.3%
Total	Casos	16	17	28	2	63
	% del total	25.4%	27.0%	44.4%	3.2%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	74.992 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	79.270	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .13.

### 3.5.19. Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para comunicación oral, escrita y gráfica

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el

mayor porcentaje con un 19.0%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en las destrezas para la comunicación oral escrita Figura, con 12 casos de los 63, las destrezas para la comunicación oral escrita Figura y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 42.9% y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 106 ).

**Tabla 106.**

**Ingreso Promedio mensual vs Destrezas para comunicación oral escrita gráfica**

		Destrezas para comunicación oral escrita gráfica				
Ingreso Promedio mensual		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	9	12	1	22
	% del total	0.0%	14.3%	19.0%	1.6%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	5	7	1	13
	% del total	0.0%	7.9%	11.1%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	1	0	6	1	8
	% del total	1.6%	0.0%	9.5%	1.6%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	2	2	0	4
	% del total	0.0%	3.2%	3.2%	0.0%	6.3%
Total	Casos	17	16	27	3	63
	% del total	27.0%	25.4%	42.9%	4.8%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	64,860 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	74.931	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .19.

### 3.5.20. Ingreso Promedio mensual vs Exigencia en creatividad

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables



Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 27.0%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en creatividad, con 17 casos de los 63, la exigencia en creatividad y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 52.4 % y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla ).

**Tabla 107.**

**Ingreso Promedio mensual vs Exigencia en creatividad**

Tabla cruzada						
		Exigencia en creatividad				
Ingreso Promedio mensual		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	Total
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	0	5	17	0	22
	% del total	0.0%	7.9%	27.0%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	5	7	1	13
	% del total	0.0%	7.9%	11.1%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	2	6	0	8
	% del total	0.0%	3.2%	9.5%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	3	0	4
	% del total	0.0%	1.6%	4.8%	0.0%	6.3%
Total	Casos	16	13	33	1	63
	% del total	25.4%	20.6%	52.4%	1.6%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	68,468 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	75.424	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 16 Recuadros (80.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### 3.5.21. Ingreso Promedio mensual vs Identificación con su empresa

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 20.6%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en la identificación con su empresa, con 13 casos de los 63, la identificación con su empresa y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 41.3 % y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 108).

**Tabla 108.**

#### Ingreso Promedio mensual vs Identificación con su empresa

		Identificación con su empresa				Total
Ingreso Promedio mensual		No opina	Moderada Exigencia	Mucha Exigencia	Ninguna Exigencia	
No opina	Casos	16	0	0	0	16
	% del total	25.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	1	8	13	0	22
	% del total	1.6%	12.7%	20.6%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	0	7	5	1	13
	% del total	0.0%	11.1%	7.9%	1.6%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	1	2	5	0	8
	% del total	1.6%	3.2%	7.9%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	1	3	0	4
	% del total	0.0%	1.6%	4.8%	0.0%	6.3%
Total	Casos	18	18	26	1	63
	% del total	28.6%	28.6%	41.3%	1.6%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	60,739 <sup>a</sup>	12	0.000
Razón de posibilidad	66.207	12	0.000
No. de casos válidos	63		

a. 15 Recuadros (75.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

### 3.5.22. Ingreso Promedio mensual vs Necesidad de contenidos metodológicos

#### Hipótesis:

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables no estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 33.3%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en la necesidad contenidos metodológicos, con 21 casos de los 63, la Necesidad contenidos metodológicos y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 88.9 % y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 109).

**Tabla 109.****Ingreso Promedio mensual vs Necesidad contenidos metodológicos****Hipótesis:**

<b>Tabla cruzada</b>						
Necesidad contenidos metodológicos						
Ingreso Promedio		No opina	Ampliar	Mantener	Reducir	Total
No opina	Casos	0	16	0	0	16
	% del total	0.0%	25.4%	0.0%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	1	21	0	0	22
	% del total	1.6%	33.3%	0.0%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	1	8	4	0	13
	% del total	1.6%	12.7%	6.3%	0.0%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	7	0	1	8
	% del total	0.0%	11.1%	0.0%	1.6%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	4	0	0	4
	% del total	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	6.3%
Total	Casos	2	56	4	1	63
	% del total	3.2%	88.9%	6.3%	1.6%	100.0%

<b>Prueba de X<sup>2</sup></b>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	25,595 <sup>a</sup>	12	0.012
Razón de posibilidad	20.841	12	0.053
No. de casos válidos	63		

a. 16 Recuadros (80.0%) han previsto un Caso menor que 5. El Caso mínimo previsto es .06.

**3.5.23. Ingreso Promedio mensual vs Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta****Hipótesis:**

Ho: Independencia de variables

Ha: variables asociadas

Al contrastar la hipótesis planteada se encontró que estas dos variables estuvieron asociadas estadísticamente con un P valor menor del 0.01, así el mayor porcentaje con un 27.0%, corresponde a un ingreso mayor de S/. 1500 e igual o mayor a S/. 3,000, y mucha exigencia en la Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta, con 17 casos de los 63, la Enseñanza Recursos Agua Tierra

Planta y un ingreso promedio mensual indicado, recibieron los mayores valores marginales, con 66.7 % y 34.9%, respectivamente, valores encontrados en los márgenes de la tabla y que superan estadísticamente al resto de los niveles de las variables (Tabla 110 ).

**Tabla 110.**

**Ingreso Promedio mensual vs Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta**

Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta						
Ingreso Promedio mensual		No opina	Ampliar	Mantener	Reducir	Total
No opina	Casos	0	11	5	0	16
	% del total	0.0%	17.5%	7.9%	0.0%	25.4%
> de S/. 1500 y ≤ a S/. 3,000	Casos	1	17	4	0	22
	% del total	1.6%	27.0%	6.3%	0.0%	34.9%
> de S/. 3000 y ≤ a S/. 4,000	Casos	2	6	5	0	13
	% del total	3.2%	9.5%	7.9%	0.0%	20.6%
> de S/. 4,000	Casos	0	5	3	0	8
	% del total	0.0%	7.9%	4.8%	0.0%	12.7%
≤ a S/. 1500	Casos	0	3	0	1	4
	% del total	0.0%	4.8%	0.0%	1.6%	6.3%
Total	Casos	3	42	17	1	63
	% del total	4.8%	66.7%	27.0%	1.6%	100.0%

Prueba de X <sup>2</sup>			
	Valor	df	Sig. asin.(bi.)
X <sup>2</sup> de Pearson	23,212 <sup>a</sup>	12	0.026
Razón de posibilidad	15.284	12	0.226
No. de casos válidos	63		

### 3.6. Modelo de seguimiento

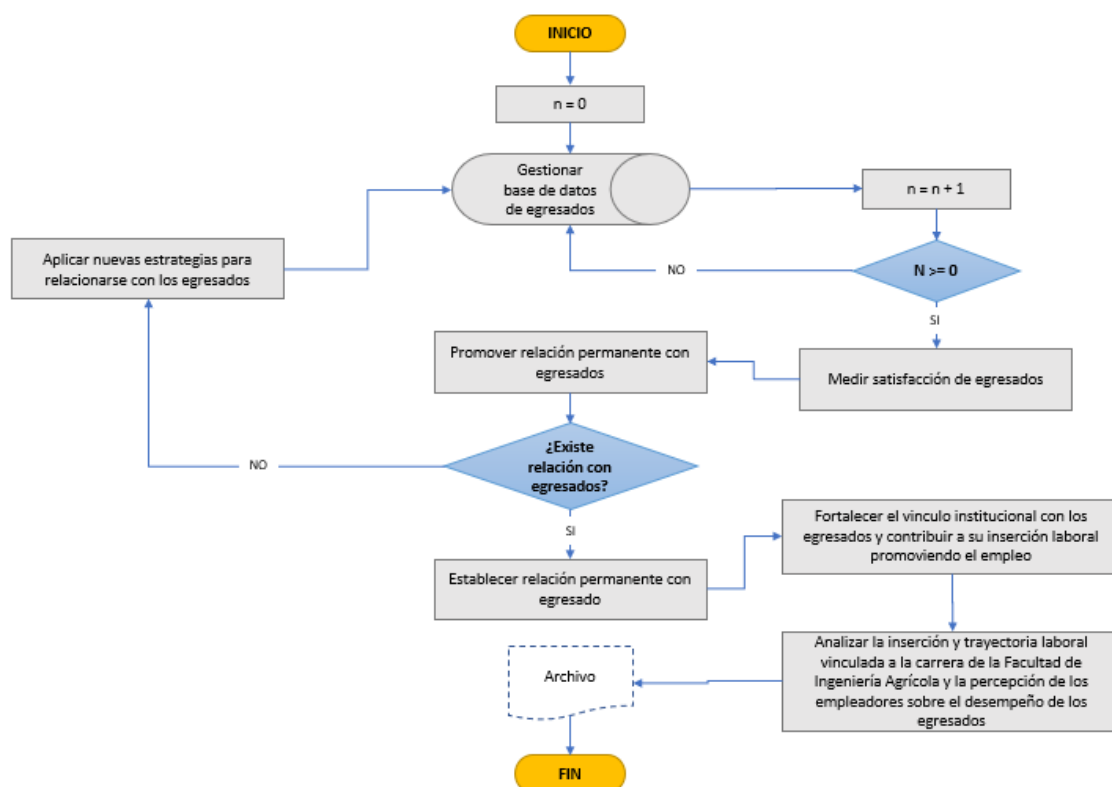
El modelo propuesto es una modificación del SAG original, validado para varios países de Latinoamérica y enlaza el seguimiento con acompañamiento a los graduados (SAG): los graduados deben seguir siendo parte de la universidad. Bajo estos criterios, el Modelo modificado (GARZÓN CASTRILLÓN ANA (2018) a través del tiempo tiene dos componentes (Diagrama de flujo): Aporte del graduado a la universidad:

institucionalización del seguimiento a graduados y mejora del currículo (pertinencia).

Y el aporte de la universidad al graduado mediante la intermediación laboral y

formación continua. Diagrama de flujo 1:

**Modelo de seguimiento mejorado por el autor (Diagrama de flujo):**



## Conclusiones

Según, los objetivos propuestos, los resultados obtenidos, con una confianza del 95% se concluye lo siguiente:

1. Se proponer un modelo de seguimiento al egresado, utilizando el binomio egresados-universidad, realizando una retroalimentación según atributos correlacionados cada 3 años.
2. El 60.3% respondió que el Perfil profesional está asociado con la demanda profesional.
3. Existió una asociación significativa en un 46.0% entre la aplicación de conocimientos y si trabaja actualmente
4. Los conocimientos recibidos son pertinentes en un 39.6 % con una muy buena posición jerárquica laboral.

## **Recomendaciones**

- Que las principales autoridades de la facultad proyecten más presencia en las instituciones privadas y públicas que reciben los beneficios de la carrera profesional de Ingeniería Agrícola.
- Potencializar el área de Saneamiento rural, mejorar la información en formación académica y mejorar la enseñanza del idioma inglés, por lo que se sugiere el uso de revistas científicas indexadas en su formación, como Scenciasdirect, entre otras que usa un alto porcentaje del idioma inglés técnico.
- Que las autoridades elaboren diagnósticos de los problemas que aquejan a la sociedad, donde los practicantes, tesistas o egresados planteen soluciones, mediante el estudio de casos.
- Que las autoridades de la Facultad deben evaluar el plan de estudios cada 03 años, para la mejora de la enseñanza profesional en especial con el uso de las TICs.



## Referencias Bibliográficas

- Almanza, R. & Vargas-Hernández, J. G. (2015). *Las Competencias Profesionales y su relación con la empleabilidad de los Ingenieros en Gestión Empresarial egresados del ITLAC*. Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología, 8(22),17-28. ISSN: Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477847104002>
  
- Alvarez, M. (2000). *Desempeño profesional de los estudiantes universitarios una mirada desde el ámbito del perfil de formación general: investigación evaluativa en el contexto de un proceso de evaluación institucional*. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=130593&info=resumen&idioma=SP>
  
- Álvarez de Sayas, C. (2001). *El diseño curricular*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, vol.15, no.1, p.9-21. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/scielo.php>; Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v21n2/ems12207.pdf>
  
- Arrieta, W. & La Rosa, C. A. (2010). *Estudio de Seguimiento a Egresados del Programa De Ingeniería Industrial De La Universidad Industrial De Santander (Tesis de grado)*. Bucaramanga, Colombia. Disponible en:  
<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2010/133724.pdf>
  
- Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral – CONOCER (2021) México OIT 1 Disponible en: <https://conocer.gob.mx/>; Disponible en:  
<https://www.google.com/search?q=Consejo+de+Normalizaci%C3%B3n+y+Ce>

[rtificaci%C3%B3n+de+Competencia+Laboral+%E2%80%93CONOCER+\(2021\)&oq=Consejo+de+Normalizaci%C3%B3n+y+Certificaci%C3%B3n+de+Competencia+Laboral+%E2%80%93CONOCER+\(2021\)&aqs=chrome..69i57j2440j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49597/3594.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

- Contreras, M. E. et al. (1994). *El seguimiento de egresados como insumo para el rediseño de la carrera de Enfermería. Universidad Autónoma del estado de México*. Disponible en:  
  
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49597/3594.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
  
- Cuevas, A. W. (2003). *Enfoque sistémico para la formación profesional en el SENA Colombia*. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/enfoque-sistemico-para-la-formacion-profesional-en-el-sena-colombia/>
  
- De la Peña, G. C. & Velázquez, R. M. (2018) *Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas Universidad de La Habana, Cuba Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) Revista Cubana de Educación Superior vol. 37 no 2 versión On-line ISSN 02*
  
- Dirección de Asuntos Académicos (DAA). Pontificia Universidad Católica Del Perú (PUCP) Vicerrectorado Académico (2010). *Sistema de Seguimiento De Egresados* <https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/unidades/direccion-de-asuntos-academicos-daa/57-4314>

- Enfoque Sistémico, *Administración del Talento HUMANO*. Disponible en:  
<https://malejavillalobosv.wordpress.com/2013/11/10/enfoque-sistémico/>
  
- Ebizlatam.com (2018) . Disponible en: <http://www.ebizlatam.com/la-importancia-del-trabajo-en-equipo-en-la-ingenieria-de-software/>
  
- Elisha, E. (1989). *Oferta educativa y mercado de trabajo en el Centro Bancario de Panamá* (Tesis de grado), Universidad Complutense de Madrid, España.  
 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=174256>
  
- Garzón, A. (2018). *Modelo para el Seguimiento y Acompañamiento a Graduados (SAG), Universidad Estatal de Milagro – Ecuador. Revista de Educación Vol. 52*. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v27n52/a11v27n52.pdf>, en Educación Vol. XXVII, N° 52, marzo 2018, pp. 201-218 / ISSN 1019-9403  
<https://doi.org/10.18800/educacion.201801.01>
  
- Glaser, R. (1998). *La educación para todos: acceso a la educación y adquisición de conocimientos útiles. Revista Perspectivas. No. 105. Vol. CCVIII, No. 1. París*.  
 Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3077857>. ISSN 0304-305
  
- Hay, J. E. (1987). *Justo a Tiempo, la técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva*. Norma, East Greenwich, Rhode Island. Disponible en:  
<https://germanchan.files.wordpress.com/2014/11/libro-2-justo-a-tiempo.pdf>
  
- Iñigo-Bajo, E. (2000). *La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente*. Disponible en:  
<https://www.researchgate.net/publication/275245754> La responsabilidad social

universitaria el reto de su construcción permanente. DOI:10.1016/S2007-2872(14)70297-5

- Kiyosaki, R. (2020). *Padre rico, Padre pobre*. Disponible en:  
(<https://www.youtube.com/watch?v=p92esPIJMc>)
- Rivadeneyra, M. L. (1998). *Perspectivas laborales y formación inicial de los licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte de la Universidad de Granada*. Evaluación del plan de estudios.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=130254>
- Martínez, K. I. (2015). *Tienen sexo las profesiones. Hombres y mujeres en profesiones femeninas y masculinas, el caso de los enfermeros y las ingenieras mecánicas electricistas* (Tesis grado). San Luis Potosí, S.L.P. Disponible en:  
<https://colsan.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1013/237/3/Tienen%20sexo%20las%20profesiones%20hombres%20y%20mujeres%20en%20profesiones%20femeninas%20y%20masculinas%2C%20el%20caso%20de%20los%20enfermeros%20y%20las%20ingenieras%20mec%C3%A1nicas%20electricistas.pdf>
- Organización internacional del trabajo- OIT (2005). *Recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos*. Ginebra: Recuperado de: Disponible en: <http://www.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/dialogo/infact/rec195.pdf>
- Ospina, J. E., Hernández, J. E. (1984). *La Ingeniería Agrícola: profesión básica en el desarrollo agroindustrial del país*. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4902794>; Disponible en:  
ISSN 0120-5609, ISSN-e 2248-8723, N.º. 8, 1984, págs. 4-13

- Porter, M. E. (2007). *La ventaja competitiva de las naciones*. EU: Harvard Business Review. Dialnet. ISSN 0717-9952, Vol. 85, N.º. 11, 2007. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/info/textonodisponible>
- Rangel Ernesto (1998), *Empleo y educación superior en el estado de Colima*. El caso del profesional de la Economía México, 1998.
- Repositorio Digital INIAP: *Farm decision making and gender: Results from a randomized experiment in Ecuador*. (s. f.).  
[repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/4639](https://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/4639)
- SINEACE (2016). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria*. Lima-Perú. [www.sineace.gob.pe](http://www.sineace.gob.pe). Disponible en:  
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-1-nuevo-modelo-programas-Resolucion-175.pdf>
- SUNAT-Perú (2020). *Características de la micro y pequeñas empresas*. Disponible en:  
<https://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/caracteristicas-microPequenaEmpresa.html>
- Teichler, U. (2003). *Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados*. Universitarios. En: Vidal, Javier. (coord.). *Método de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Salamanca. Disponible en: <https://sid.usal.es/idocs/f8/fdo7238/estudio.pdf>

- Torres, D. F. U. (2019). *La inserción laboral de los recién egresados universitarios en el Perú*. URI <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14886>. Disponible en:  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1026/browse?type=author&value=Torres+Luj%C3%A1n%2C+Diego+Fabrizio+Ulises>
  
- Universidad Agraria - La Molina (1968). *Primer Simposium sobre Ingeniería Agrícola*. Lima. Agosto. 1968.pp 67.69.  
[https://www.google.com/search?q=Universidad+Agraria+-+La+Molina+\(1968\).+Primer+Simposium+sobre+Ingenier%C3%ADa+Agr%C3%ADcola.+Lima.+Agosto.&oq=Universidad+Agraria+-+La+Molina+\(1968\).+Primer+Simposium+sobre+Ingenier%C3%ADa+Agr%C3%ADcola.+Lima.+Agosto.+&aqs=chrome..69i57.21209j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Universidad+Agraria+-+La+Molina+(1968).+Primer+Simposium+sobre+Ingenier%C3%ADa+Agr%C3%ADcola.+Lima.+Agosto.&oq=Universidad+Agraria+-+La+Molina+(1968).+Primer+Simposium+sobre+Ingenier%C3%ADa+Agr%C3%ADcola.+Lima.+Agosto.+&aqs=chrome..69i57.21209j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
  
- Universidad de Granada (1989). *Evaluación del plan de estudios*, UNIVERSIDAD DE GRANADA, España. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1989-25839](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1989-25839)
  
- Universidad Nacional Agraria la Molina, Facultad de Ingeniería Agrícola (2017) *Informe final de encuestas 2017 Lima Perú*. UNIDAD DE CALIDAD Y ACREDITACIÓN. Disponible en:  
[http://www.lamolina.edu.pe/facultad/agricola/estadisticas/INFORME\\_FINAL ENCUESTA EGRESADOS 2017-II.pdf](http://www.lamolina.edu.pe/facultad/agricola/estadisticas/INFORME_FINAL_ENCUESTA_EGRESADOS_2017-II.pdf)
  
- Universidad Nacional Pedro ruiz Gallo (2020). *Estatuto de la Universidad Nacional. La educación para todos: acceso a la educación y adquisición de conocimientos útiles -*  
[https://www.google.com/search?q=Gallo%2C+P.+R.+\(s.+f.\).+Estatuto+de+la+](https://www.google.com/search?q=Gallo%2C+P.+R.+(s.+f.).+Estatuto+de+la+)

Universidad+Nacional.+La+educaci%C3%B3n+para+todos%3A+acceso+a+la  
 +educaci%C3%B3n+y+adquisici%C3%B3n+de+conocimientos+%C3%BAtiles  
 s&oq=Gallo%2C+P.+R.+(s.+f.).+Estatuto+de+la+Universidad+Nacional.+La+  
 educaci%C3%B3n+para+todos%3A+acceso+a+la+educaci%C3%B3n+y+adqu  
 isici%C3%B3n+de+conocimientos+%C3%BAtiles&aqs=chrome .69i57.1922j  
 0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

- Universia.net (2019). *La importancia de la experiencia profesional al buscar empleo*. Disponible en:  
<https://www.universia.net/es/actualidad/empleo/importancia-experiencia-profesional-buscar-empleo-1144997.html>
- Universidad de Sevilla (2021) *Salidas profesionales en Agricultura. en US Virtual empleo*. Disponible en: <http://portalvirtualempleo.us.es/salidas-profesionales-en-ingenieria-agricola/>
- Vidal, G. H., Gómez, C. W. & Philip, R. C. (1983) *Introducción a la teoría de sistemas*. Bogotá. Colombia. URI <https://hdl.handle.net/11404/3497>
- Villalobos María Alejandra, Laura Ramírez, Omar Espitia (2013)

## Linkografía

- ✓ <http://www.bae.ksu.edu/> . Traducción nuestra.
- ✓ <http://www.agen.tamu.edu:www.iastate.edu/studentinfo/ae/.html>:  
[www.agen.ufl.edu/abe.htm](http://www.agen.ufl.edu/abe.htm); <http://www.baeg.engr.uark.edu>; <http://www.egr.msu.edu/age>; <http://www.oardc.ohio-state.edu/fabe/3>
- ✓ [http://www.palencia.uva.es/etsi\\_iaa/jaf/iafa.htm](http://www.palencia.uva.es/etsi_iaa/jaf/iafa.htm) (Ingeniería Agrícola y Forestal,

Universidad-Valladolid-España); [http://www.upc.es/op/castella,htm](http://www.upc.es/op/castella.htm)  
(Universidad Politécnica de Cataluña).

- ✓ <http://ttt.euita.upv.es/~viibmar> (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de Valencia)
- ✓ [http://www.unalmed.edu.co/contenidos/programas académicos/pregrado/fcaia/pregrado fcaiashtml](http://www.unalmed.edu.co/contenidos/programas_academicos/pregrado/fcaia/pregrado_fcaiashtml).
- ✓ <http://gaia.univalle.edu.co/facjng/3745.html>.
- ✓ <http://www.chillan.udec.cl/ingenieria/>
- ✓ [http://www.uam.mx/oferta educativa/.html](http://www.uam.mx/oferta_educativa/.html), de fecha 05/05/2001.
- ✓ [http://www.uanl.mx/ofertaeducativa/licenciaturas/fa/Ing.Agrícola Ambiental/plan de estudio s.html](http://www.uanl.mx/ofertaeducativa/licenciaturas/fa/Ing.Agrícola_Ambiental/plan_de_estudio_s.html), de fecha 05/05/2001.
- ✓ [http://postfagro.fundacite.arg.gov.ve/ing agrícola.html# PRESEN'TACIÓN](http://postfagro.fundacite.arg.gov.ve/ing_agrícola.html#PRESEN'TACIÓN)
- ✓ [http://www.farm. gob.ec](http://www.farm.gob.ec),
- ✓ [www.monografias.com/trabajos16/estrategia-fabricacion/estrategia- fabricacion.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/estrategia-fabricacion/estrategia-fabricacion.shtml)



## **Anexos**

## **ANEXO 1**

Partes de la encuesta

### **I. Datos Generales**

1. Género
2. Edad
3. Estado Civil
4. Está titulado
5. Tiempo para titularse

### **II. continuación de la información**

6. Estudio posgrado
7. Tipos de Estudios Postgrado
8. Concluyo estos (estudios concluidos)

### **III. incorporación al mercado laboral**

9. Con Empleo al culminar pregrado
10. Al concluir pregrado busco trabajo
11. Tiempo en conseguir empleo
12. Inconvenientes para conseguir empleo
13. Herramienta utilizada empleo

14. Requisitos para obtener empleo
15. Prestigio universidad
16. Reputación carrera profesional
17. Perfil profesional vs demanda profesional
18. experiencia laboral
19. Edad A
20. Genero A
21. Carga familiar
22. Otra razón

#### **IV. Ubicación en el Mercado Laboral**

23. Trabaja Ud. actualmente
24. Relación empleo carrera profesional
25. Tipo empresa en que trabaja
26. Ubicación geográfica de su trabajo
27. Categoría laboral
28. Cargo que Desempeña
29. Numero trabajadores
30. Tipo de contratación

- 31. Horas laborables semanal
- 32. Régimen jurídico de la empresa
- 33. Ingreso Promedio mensual

## **V. desempeño profesional**

Grado Satisfacción

- 34. Aplicación conocimientos IA
- 35. La posibilidad de realizar innovaciones
- 36. Tipo de reconocimiento profesional
- 37. Trabajo en equipo
- 38. Posibilidad de dirigir un equipo de trabajo
- 39. Capacidad de responder a problemas del trabajo
- 40. Salario que recibe Calificación
- 41. Posición jerárquica alcanzada
- 42. Respuesta a problemas de relevancia social
- 43. Otra respuesta a relevancia

## **VI. exigencias en el desempeño profesional**

- 44. Exigencia de conocimientos generales
- 45. Exigencia de conocimientos especializados

46. Conocimiento de idiomas extranjeras
47. Destrezas para el manejo de Software
48. Razonamiento lógico y analítico
49. Destreza para la aplicación de los planes
50. Destreza para tomar decisiones
51. Destreza para encontrar soluciones
52. Exigencia información pertinente y actualizada
53. Exigencia destrezas para procesar y utilizar información
54. Destreza para trabajar en equipo
55. Destreza de dirección coordinación
56. Destreza administrativa
57. Disposición para aprender constantemente
58. Disposición para manejo de riesgos
59. Destrezas para relaciones publicas
60. Destrezas para comunicación oral escrita grafica
61. Puntualidad formalidad
62. Exigencia en presentación
63. Exigencia asumir responsabilidades

64. Exigencia en creatividad

65. Identificación con su empresa

66. Porque no trabaja

## **VII. opinión de los egresados sobre la formación profesional**

### **VII.1. opinión sobre orientación ocupacional y valorativa de la formación.**

68. Disposición de empleos

69. Disposición empleo en sector específico

70. Vinculación con alguna empresa en particular

71. Continúa capacitándose

72. Innova piensa creativamente

73. Se desarrolla de manera independiente

74. otro

### **VII.2. comentarios sobre el contenido del plan de estudios**

75. Importancia enseñanza teórica

76. Enseñanza metodológica

77. Enseñanza de matemáticas y Ciencias

78. Enseñanza de técnicas de IA

79. Prácticas de laboratorio campo en empresas

## **VIII. recomendaciones para mejorar el perfil de formación profesional**

- 80. Necesidad contenidos teóricos
- 81. Necesidad contenidos metodológicos
- 82. Necesidad contenidos técnicos
- 83. Prácticas profesionales
- 84. Enseñanza Recursos Agua Tierra Planta
- 85. Enseñanza de planificación obras rurales Saneamiento
- 86. Enseñanza de Mecanización Agrícola
- 87. Otras enseñanzas necesarias
- 88. Contenidos teóricos
- 89. Contenidos técnicos
- 90. Practicas profesionales1
- 91. Enseñanza de cursos extracurriculares
- 92. Otros cursos
- 93. Si cursaría nuevamente su carrera elegiría su misma Institución
- 94. Si cursaría nuevamente su carrera elegiría su misma carrera
- 95. Que carrera elegiría
- 96. Comentario de su Universidad

## **DATOS PERSONALES**

97. Nombres y apellidos

98. DIRECCION

99. URBANIZACION

100. CIUDAD

101. Entidad donde labora

102. Comentarios para fines de estudio



## **ANEXO 2:**

Propuestas de mejora para la FIA Investigación y Tecnología - Investigación en tecnologías, ya que cada 3 años se dan los saltos en nuevas tecnologías como las aplicaciones móviles o agro inteligencia, Mapeo con imágenes espectrales.

En especial para las exportaciones de productos agrícolas ya que al momento de que un egresado no este desfasado. Por otro lado, no descuidar la producción interna de alimentos ya que existe un crecimiento mundial para que se produzca variedades con mejor sabor y nutrientes

Manejar riego tecnificado, uso de drones:

- Promocionar las líneas de investigación durante el pregrado.
- Publicar las investigaciones.
- Tener una lista de temas de investigación para cada región

Proponer grupos de investigación para postular a proyectos de la cooperación internacional

- Realizar visitas en campo para poder observar casos exitosos
- Que planifique más salidas a campo, y mayores cursos de softwares en IA
- Que la faculta realice convenio con instituciones que permitan que los futuros ingenieros agrícolas puedan realizar prácticas u también podría ser que la facultad tenga convenios de extensión universitaria que permita que los estudiantes puedan desenvolverse en campantes de salir al campo laboral del país.

## Mejorar la Malla curricular

- Hacer una modificación en la malla curricular, incluir cursos acordes Mejoramiento de la malla curricular de los cursos electivos de final de carrera.
- Actualización de profesores y malla curricular, ya que cada vez hay avances que no se pueden aplicar debido a una enseñanza anticuada. Infraestructura y Equipo
- Mejorar el laboratorio para realizar diversos ensayos para casos específicos.
- Habilitación del Pool de Máquinas, para que haya más estudiantes interesados en Mecanización y el mercado se abriera más.
- Implementar laboratorios de nuevas tecnologías de investigación, mesas sísmicas, laboratorios informáticos, otros.
- Renovación Total de la maquinaria Agrícola, está desfasada.
- Automatización de sistemas de riego.
- Mejoramiento de los talleres de Mecanización Agrícola: los programas de administración de maquinarias deben ir a la par con un conocimiento técnico
- mecánico de estas.
- Renovación Total de la maquinaria Agrícola, está desfasada.
- Mejora de los talleres y actualización de Mecanización Agrícola.
- Tecnificar los talleres y laboratorios de Mecanización y Energía.
- Mejoramiento de los talleres de Mecanización Agrícola: los programas de administración de maquinarias deben ir a la par con un conocimiento técnico mecanico

de estas. Cursos

- Incluir también curso de cultivos agrícolas que poco o nada se han visto dentro de la carrera.
- Cursos de paisajismos y riego de Jardinería: son complementarios en sectores arquitectónicos y de alta demanda. - incorporar cursos de softwares relacionados a la carrera en la currículum pues esto permitirá un mejor desempeño de los egresados en el campo laboral.
- Cursos obligatorios de horas de campo.
- Desarrollar cursos más actualizados que permitan conectar mejor la teoría con las oportunidades de desarrollo en campo.
- Invitar a ingenieros con experiencia en el ámbito privado para que dicten cursos.
- Brindar más cursos en uso de software. En el trabajo para facilitar las labores se usan base de datos y programas de modelamiento.
- Actualización de cursos de software .
- Mejora el departamento de Mecanización y ampliar los cursos que dictan - Actualización y cursos de pedagogía a profesores de Mecanización Agrícola - Incrementar horas o cursos los cuales apliquen SIG
- Brindar un curso de investigación al finalizar en los últimos ciclos de la carrera, para que los alumnos tengan base para la tesis.
- Especializar más en uno de los departamentos ya que la carrera de Ing. Agrícola es amplia.

- Programar manejo de software de vanguardia en los cálculos y simulaciones.
- Desarrollo de destrezas blandas y manejo de personal.
- Desarrollo social y cambio climático.
- Obras en Agronomía o PSI, Ministerio de Agricultura. –

Realizar temas con casos prácticos para analizar la toma de decisiones.

- Fortalecimiento de capacidades para la gestión de proyectos con fondos concursables nacionales.
- Que el examen final en vez de ser un examen escrito sea un proyecto que englobe los conocimientos adquiridos a lo largo del semestre.
- Ordenamiento Territorial.

## ANEXO 3

## SOLICITUD DE COLABORACIÓN

Estimados colegas ingenieros Agrícolas les agradecería responder con la mayor objetividad y transparencia la presente ello ayudará a una investigación veraz que favorecerá tener información actualizada de nuestro desempeño laboral dentro del ámbito nacional.

Devolver al correo: [macochunga@gmail.com](mailto:macochunga@gmail.com)

## I.- DATOS GENERALES

## 1. Género

- a) Masculino                      b) Femenino

**2. Edad**                      años

### 3. Estado Civil

- a) Soltero                      b) Casado                      c) Divorciado  
d) Otro

#### 4 ¿Está titulado?

- a) Sí (pase a la 5)                      b) No (Pase a la 6)

**5 ¿Cuánto tiempo tardó en obtener el título?**

- a) Menos de un año                      b) Entre 1 y 2 años                      c) Más de dos años

## II.- CONTINUACIÓN DE LA FORMACIÓN

**A continuación le solicito que me brinde información sobre el estudio posterior a su Carrera profesional de más alto nivel.**

**6. ¿Una vez que concluyó su Carrera de ingeniera agrícola optó por otro tipo de estudios?**

- a) Si (pase a p. 7)
- b) No pase a p. 9)

## 7. Tipo de Estudios:

- a) Capacitación complementaria      b) Diplomado      d) Maestría  
c) Especialización      e) Doctorado en curso

**8. ¿Concluyó Ud. Estos estudios?**

- a) Sí b) No

### III.- INCORPORACIÓN AL MERCADO LABORAL, TASA DE OCUPACIÓN Y DESEMPLEO.

**9. ¿Tenía usted empleo al concluir sus estudios de Ingeniería Agrícola? (Recuerde que por estudios concluidos entendemos haber cubierto el total de créditos de cursos).**

- a) Sí    b) No

10. ¿Al concluir sus estudios buscó Ud. Activamente trabajo? (Me interesa su respuesta, aunque ya estuviese trabajando)

- a) Si (pase a p. 11)

**QUELLOS QUE TUVIERON DEMORAS Y DIFICULTADES EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO.  
(MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN)**

**12. ¿A qué atribuye la demora y/o dificultades para conseguir empleo al concluir sus estudios?**

- a) Escasa experiencia laboral  
b) No estar titulado  
c) Su situación personal se lo dificultó  
d) No dominar el inglés u otro idioma
- e) Ser egresado de la Universidad” Pedro Ruiz Gallo”  
f) Otro (especifique): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE APLICAN SÓLO PARA AQUÉLLOS QUE BUSCARON Y ENCONTRARON TRABAJO AL CONCLUIR SUS ESTUDIOS. (MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN)**

**13. Señale el principal medio a través del cual encontró trabajo al concluir sus estudios (recuerde que nos referimos al empleo con duración mínima de tres meses).**

- a) Bolsa de trabajo  
b) Anuncio en el periódico  
c) Invitación expresa de una empresa o institución  
d) Recomendación de amigos de Ingeniería Agrícola  
e) Recomendación de un profesor
- f) Recomendación de un amigo o familiar  
g) Relaciones hechas en empleos anteriores  
h) Creación de un negocio, despacho o empresa propios  
i) Integración a un negocio familiar  
j) Servicio social  
k) Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**14. Marque de la siguiente lista, el requisito que le solicitaron para obtener el empleo que tiene actualmente?**

- a) Tener título de Ingeniero Agrícola  
b) Aprobar los exámenes de selección  
c) Pasar una entrevista formal  
d) Experiencia laboral  
e) Cartas de recomendación
- f) Conocimiento de una lengua extranjera  
g) Otro: (Especifique): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**15.- ¿En su opinión cómo influyeron los siguientes factores en la obtención del empleo?**

	Facilitó	No Influyó	Dificultó
a) El prestigio de la institución en que estudió la carrera			
b) La buena aceptación de la carrera en el mercado laboral			
c) La coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa/institución			
d) La experiencia laboral previa			
e) La edad			
f) El género			
g) Las responsabilidades familiares (por ejemplo soltero, hijos, estar casado)			
h) Otra (especifique): _____			

**IV.- UBICACIÓN EN EL MERCADO LABORAL**

**16.- ¿Trabaja Ud. actualmente?**

- a) Sí (pase a p. 17)                      b) No (pase a p. 29)

**17.- ¿En qué medida se relaciona su empleo con sus estudios de Ingeniería Agrícola? (Señale la opción que corresponde a su respuesta)**

- a) El empleo profesional requiere que SI tenga la formación de la carrera  
b) El empleo profesional NO requiere que tenga la formación de la carrera  
c) El empleo NO REQUIERE que tenga estudios de Ingeniería agrícola

**18.- Nombre de la empresa/institución en que trabaja:**

**19. ¿En qué departamento y/o institución se encuentra su trabajo?**

**20. En este trabajo Ud. es:**

- a) Propietario                                      b) Trabajador Independiente                      c) Empleado

**21. El puesto que ocupa actualmente es:**

- a) Director general                                      h) Jefe de oficina/sección/área                      ñ) Por cuenta propia no profesional  
b) Dueño o socio de empresa.                      i) Empleado profesional  
c) Profesional independiente                      j) Supervisor                      o) Empleado no profesional  
d) Gerente/Director de área                      k) Analista especializado/técnico                      p) Auxiliar  
e) Subgerente/Subdirector de área                      l) Vendedor en establecimiento                      q) Otro  
f) Jefe de departamento                      m) Asistente                      (especifique): \_\_\_\_\_  
g) Ejecutivo de Finanzas                      n) Ayudante                      \_\_\_\_\_

**22. El tamaño de la institución es: (número de empleados)**

- a) Hasta 15 empleados (Micro)                                      c) Entre 101 y 250 empleados (Mediana)  
b) Entre 16 y 100 empleados (Pequeña)                                      d) Más de 251 empleados (Grande)

**23. Señale el tipo de contratación que Ud. tiene:**

- a) Por tiempo determinado                                      c) Por tiempo indeterminado  
b) Por obra determinada                                      d) Otro (especifique):

**24. ¿Cuántas horas en promedio trabaja a la semana? (Horas de trabajo semanal)**

- a) 40 horas o más (Tiempo Completo)                                      c) Menos de 20 horas (Eventual)  
b) 20 horas (Medio Tiempo)

**25. El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabaja es:**

- a) Público                                      b) Privado

**26.- El promedio de tu ingreso mensual (MONEDA NACIONAL) por el desempeño de su puesto actual es:**

- a) Menor o igual a S/. 1500                                      c) Mayor de S/. 3000 y menor o igual a S/. 4,000  
b) Mayor de S/. 1500 y menor o igual a S/. 3,000                                      d) Mayor de S/. 4,000

## **V.- DESEMPEÑO PROFESIONAL**

**27. El grado de satisfacción obtenida en los siguientes aspectos fue:**

	Insatisfecho	Regular	Bueno	Excelente
a) La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la carrera de ingeniería				
b) La posibilidad de realizar ideas propias				
c) El reconocimiento profesional alcanzado				
d) El trabajo en equipo				
e) La posibilidad de coordinar un equipo de trabajo				
f) La posibilidad de responder a problemas del trabajo				
g) El salario (ingresos y prestaciones)				
h) La posición jerárquica alcanzada				
i) La posibilidad de responder a problemas de relevancia social				
j) Otro (especifique): _____				

## VI.- EXIGENCIAS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL COTIDIANO DEL TRABAJO ACTUAL

28. De acuerdo con su experiencia laboral actual, y la(s) actividad(es) que desarrolla, indique por favor cuál es el grado de exigencia que enfrenta en los siguientes aspectos (aunque personalmente no tenga dificultades para cumplir con los requerimientos).

REQUERIMIENTOS	NINGUNA EXIGENCIA	MODERADA EXIGENCIA	MUCHA EXIGENCIA
a) Conocimientos generales de la disciplina			
b) Conocimientos especializados			
c) Conocimiento de lenguas extranjeras			
d) Habilidades para el manejo de paquetes computacionales			
e) Razonamiento lógico y analítico			
f) Habilidad para la aplicación del conocimiento (diagnóstico/experimentación/proyección/planeación/evaluación)*			
g) Habilidad para tomar decisiones			
h) Habilidad para encontrar soluciones			
i) Búsqueda de información pertinente y actualizada			
j) Habilidades información para procesar y utilizar			
k) Habilidad para trabajar en equipo			
l) Habilidad de dirección/coordiación			
m) Habilidad administrativa			
n) Disposición para aprender constantemente			
ñ) Disposición para el manejo del riesgo			
o) Habilidades para las relaciones públicas			
p) Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica*			
q) Puntualidad/formalidad			
r) Buena presentación			
s) Asumir responsabilidades			
t) Creatividad			
u) Identificación con la empresa/institución			

\*Me interesa su respuesta si enfrenta, al menos, uno de estos requerimientos.

### SÓLO PARA AQUELLOS QUE NO TRABAJAN ACTUALMENTE

29. Sí no trabaja actualmente, marque, de la siguiente lista, la razón principal de por qué no lo hace (indica una sola opción)

- a) No tengo trabajo porque no encontré, pero sigo buscando
- b) No tengo trabajo porque no encontré y ya no busco
- c) Estoy por incorporarme a un trabajo
- d) No tengo trabajo, porque decidí continuar estudiando
- e) No necesito trabajar
- f) Problemas de salud
- g) Renuncié a mi empleo porque no me convenía
- h) Terminó mi contrato y no se me recontrató
- i) Me ocupo de las labores del hogar
- j) Otro \_\_\_\_\_

(especifique)

## VII.- OPINIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL RECIBIDA



## VII.1. OPINIÓN SOBRE LA ORIENTACIÓN OCUPACIONAL Y VALORATIVA DE LA FORMACIÓN

30. Señale en qué medida la formación de la carrera de Ingeniería Agrícola lo preparó para lo siguiente.

	Nada	Poco	Mucho
a) Optar por trabajos en distintos sectores económicos (obtención y/o transformación de materias primas, servicios profesionales y/o intelectuales)			
b) Trabajar en un sector económico específico			
c) Vincularse con alguna institución/empresa en particular			
d) Continuar capacitándose			
e) Pensar creativamente			
f) Desarrollarse de manera independiente			
g) Otro (especifique)			

## VII.2.- COMENTARIOS SOBRE EL CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

31. Indique el grado de énfasis otorgado a los diferentes contenidos en el plan de estudios de Ingeniería Agrícola que Ud. Curso.

	Ningún énfasis	Mediano énfasis	Mucho énfasis
a) Enseñanza teórica			
b) Enseñanza metodológica			
c) Enseñanza de matemáticas y Ciencias			
d) Enseñanza de técnicas de la carrera			
e) Prácticas de laboratorio, de campo en empresas, etc.			

	Nada importante	Importante	Muy importante
a) Contenidos teóricos			
b) Contenidos técnicos			
c) Prácticas profesionales			
d) Enseñanza de cursos extracurriculares.			
e) Otros (especifique): _____			

## VIII.- RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL PERFIL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

32. ¿Qué modificaciones sugeriría al plan de estudios que usted cursó?

	Ampliar	Mantener	Reducir
a) Contenidos teóricos			
b) Contenidos metodológicos			
c) Contenidos técnicos			
d) Prácticas profesionales			
e) Enseñanza de Recursos Agua, Tierra, Planta.			
f) Enseñanza de planificación, obras rurales y Saneamiento			
g) Enseñanza de Mecanización Agrícola			
h) Otra (especifique)			

Le agradezco la información y el tiempo que Ud. nos ha brindado para contestar este cuestionario. Por último, le solicito que anote a continuación los datos actuales de su lugar de residencia y trabajo. Esto con el fin de que la institución cuente con un directorio actualizado de sus egresados y también pueda informarle oportunamente acerca de los resultados de esta investigación y de las actividades universitarias que puedan resultar de su interés.

**DATOS PERSONALES:**

**NOMBRE Y APELLIDOS:**

\_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:**

\_\_\_\_\_

**URBANIZACIÓN:**

\_\_\_\_\_

**CIUDAD:** \_\_\_\_\_ **TEL FIJO:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD EN LA QUE TRABAJA:**

\_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRONICO:**

\_\_\_\_\_

**DATOS LABORALES:**

**DOMICILIO TRABAJO:**

\_\_\_\_\_

**CIUDAD:** \_\_\_\_\_ **TEL FIJO:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_

**CORREO INSTITUCIONAL:**

\_\_\_\_\_

**Si desea añadir algún comentario que considere relevante para los fines de este estudio, por favor hágalo a continuación:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**TELEFONO DE TRES FAMILIARES Y/O AMIGOS (SÓLO CON EL FIN DE LOCALIZARLO PARA ENCUESTAS POSTERIORES Y ENVIARLE INFORMACIÓN)**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_