

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**



TESIS

**EL EFECTO DE LAS EVALUACIONES DE CALIDAD EDUCATIVA CON
FINES DE ACREDITACIÓN EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA DE
LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

PRESENTA

LIZETT GONZÁLEZ CORTEZ

**PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS CON
ORIENTACIÓN EN GESTIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

OCTUBRE, 2019

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



TESIS

**EL EFECTO DE LAS EVALUACIONES DE CALIDAD EDUCATIVA CON
FINES DE ACREDITACIÓN EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA DE
LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

PRESENTA

LIZETT GONZÁLEZ CORTEZ

**PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
CON ORIENTACIÓN EN GESTIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**ASESOR DE TESIS
DRA. ANGÉLICA VENCES ESPARZA**

OCTUBRE, 2019

El efecto de las evaluaciones de calidad educativa con fines de acreditación en programas de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Aprobación de la tesis

Dra. Angélica Vences Esparza
Asesora de Tesis

Primer lector

Segundo lector

Tercer lector

Sub-director de Posgrado

RESUMEN

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ha impulsado la aplicación de procesos de evaluación con fines de acreditación dentro de las Dependencias de Educación Superior (DES) que conforman su oferta educativa de licenciatura.

Bajo esta premisa, las DES de esta universidad, obtienen sellos de acreditación que constatan la calidad educativa de sus planes y programas de estudio, con base en el cumplimiento de indicadores establecidos en las metodologías de trabajo de los Organismos Acreditadores (OA), sin embargo, a pesar de la obtención de estos sellos, no se cuenta con instrumentos para evaluar el efecto de estos ejercicios académicos con fines de acreditación en la percepción de los actores educativos.

El objetivo de este estudio, es identificar el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación mediante el análisis de las percepciones de actores educativos, del cumplimiento de indicadores que conforman las metodologías de los organismos que otorgan sellos acreditadores.

Para cumplir el objetivo anterior, se aplicaron cuestionarios a profesores y estudiantes de tres programas educativos que han experimentado procesos de acreditación en el lapso de los años 2011 al 2015: Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía, Licenciatura en Economía de la Facultad de Economía e Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería Civil de la UANL. Las preguntas de los cuestionarios aplicados, toman en cuenta tres categorías generales que fueron elegidas de las metodologías de los OA: Personal académico, Servicios de apoyo para el aprendizaje, e Infraestructura y equipamiento.

Palabras claves: *Evaluación, Acreditación, Calidad, Calidad Educativa.*

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a la QFB. Emilia Vásquez Farías, Secretaria Académica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por instarme y apoyarme en estudiar esta maestría en el área que me apasiona, que es la Educación.

Asimismo, agradezco a la M.C. Ludivina Cantú Ortiz, Directora de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL por brindar los espacios y apoyos necesarios para la realización de este grado de estudios.

Doy gracias también a la Dra. Irma María Flores Alanís, Subdirectora de Posgrado de la FFYL de la UANL por permitirme concluir y terminar este trabajo de tesis.

Especialmente, agradezco a la Dra. Angélica Vences Esparza, por siempre estar a mi lado en todo el proceso de la tesis, alentarme y avivar el deseo en mí de concluir este proyecto de investigación.

Mención especial al Dr. Ramón G. Guajardo Quiroga, por el ánimo y apoyo a mi trabajo de investigación.

Agradezco a los maestros y maestras de este programa de maestría, que sin su orientación y tutoría el formato y orden de este trabajo no hubiera sido posible, gracias por todos los momentos de asesoría, por su paciencia y apertura de diálogo para compartir sus conocimientos y experiencia con su servidora.

A mi familia: mis padres María Cortez y José Luis González por su apoyo incondicional en todo momento, desde el inicio de mis estudios hasta la conclusión de los mismos, y en este proceso de investigación siempre tuvieron para mi disponibles su tiempo, su paciencia, su sonrisa y su abrazo. A mi hermana Karina González, que tiene altas expectativas sobre mí y espero así cumplirlas.

A Julio Guajardo, por su cariño, apoyo, paciencia y construcción de diálogo teórico, científico y metodológico sobre este proceso de investigación.

A todas mis amistades, que sin su apoyo, abrazo, cariño y diversión no hubiese podido concluir este proyecto con un buen ánimo e intención de hacer bien las cosas.

Finalmente, gracias a la Facultad de Agronomía, Economía e Ingeniería Civil de la UANL por abrirme las puertas, ser accesibles, amables y transparentes en sus procesos e información para que este estudio pudiera llevarse a cabo.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. La evaluación educativa institucional: La perspectiva de los organismos internacionales.	26
2.1.1 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la calidad educativa.	27
2.1.2. El Banco Mundial y la calidad educativa.	29
2.1.3. La UNESCO y la calidad educativa.....	32
2.2. La evaluación educativa institucional en los periodos presidenciales en México.	34
2.3. La acreditación educativa.	45
2.3.1 El COPAES en México.....	47
3. METODOLOGÍA	55
3.1 Fundamento epistemológico.....	55
3.2 Fundamento metodológico	56
3.3 Fundamentación de técnicas e instrumentos	58
3.4. Fundamentación de la elección de la muestra	68
3.5. Fundamentación del proceso de análisis de datos	73
4. RESULTADOS.....	77
4.1. Profesores	77
4.2. Estudiantes.....	134
5. CONCLUSIONES	191

6. REFERENCIAS	202
7. ANEXOS	210
Anexo 1. Clasificación mexicana de programas de estudios por campos de formación académica 2011.	210
Anexo 2. Tablas de análisis de datos de las encuestas a profesores y estudiantes.	214
Anexo 3. Encuesta a profesores.....	220
Anexo 4. Encuesta a estudiantes.....	222
Anexo 5. Base de datos por programa educativo.	224
Anexo 6. Criterios desglosados del Marco General del COPAES de las categorías seleccionadas.	251
Anexo 7. Sumatoria de las respuestas de los cuestionarios de profesores y estudiantes relacionadas con las preguntas específicas de la investigación.	262

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Los tres enfoques principales para el aseguramiento de la calidad según la OCDE (2008).....	28
Ilustración 2. Prioridades del Grupo Mundial en el sector educativo.	30
Ilustración 3. Compromisos fundamentales asumidos por COPAES ante la SEP (COPAES, 2019).....	48
Ilustración 4. Comités de los CIEES. Tomado de www.ciees.edu.mx	49
Ilustración 5. Proceso metodológico del COPAES.	50
Ilustración 6. Roles del profesor universitario de acuerdo al Modelo Académico de la UANL.	138
Ilustración 7. Número de bibliotecas del Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL)	152
Ilustración 8. Acervo del Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL).....	155

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Presidentes de México: Periodos y documentos rectores de Educación.	35
Tabla 2. Tamaños de muestras para el estudio.	61
Tabla 3. Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a profesores de los PE analizados.	67
Tabla 4. Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a estudiantes de los PE analizados.	68
Tabla 5. Muestra de matrícula de estudiantes de los PE analizados.	71
Tabla 6. Muestra del total de profesores de los PE analizados.	72

ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Gráfica 1. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han favorecido los procesos de categorización docente?</i>	<i>78</i>
<i>Gráfica 2. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la superación académica de los docentes?.....</i>	<i>81</i>
<i>Gráfica 3. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados?</i>	<i>84</i>
<i>Gráfica 4. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación?</i>	<i>86</i>
<i>Gráfica 5. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes?.....</i>	<i>89</i>
<i>Gráfica 6. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores?</i>	<i>92</i>
<i>Gráfica 7. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han propiciado adecuaciones en el plan de estudios?.....</i>	<i>95</i>
<i>Gráfica 8. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han generado un plan de mejora de la calidad del programa?</i>	<i>98</i>
<i>Gráfica 9. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han propiciado mejoras en la infraestructura?</i>	<i>100</i>
<i>Gráfica 10. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿una amplia participación de todos los implicados?</i>	<i>104</i>
<i>Gráfica 11. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿el análisis de los principales problemas del programa?</i>	<i>107</i>

Gráfica 12. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿la revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa?..... 110

Gráfica 13. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno? 113

Gráfica 14. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Favorecen el perfeccionamiento de la gestión? 115

Gráfica 15. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional?..... 117

Gráfica 16. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación? ... 120

Gráfica 17. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Favorecen el involucramiento de todos los actores internos? 123

Gráfica 18. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa? 126

Gráfica 19. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa? 128

Gráfica 20. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria? 131

Gráfica 21. Servicios de apoyo a los estudiantes: 1. ¿El programa de tutorías de tu facultad es efectivo?..... 134

Gráfica 22. Servicios de apoyo a los estudiantes: 2. ¿Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo? 137

Gráfica 23. Servicios de apoyo a los estudiantes: 3. ¿El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo?..... 142

- Gráfica 24. Servicios de apoyo a los estudiantes: 4. ¿Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de la facultad?.....145*
- Gráfica 25. Servicios de apoyo a los estudiantes: 5. ¿La facultad difunde los distintos servicios de salud que están a disposición de los estudiantes?.....148*
- Gráfica 26. Servicios de apoyo a los estudiantes: 6. ¿El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente?151*
- Gráfica 27. Servicios de apoyo a los estudiantes: 7. ¿Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca?154*
- Gráfica 28. Servicios de apoyo a los estudiantes: 8. ¿Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones?.....158*
- Gráfica 29. Servicios de apoyo a los estudiantes: 9. ¿Los proyectores de las aulas donde tomas clase funcionan?161*
- Gráfica 30. Servicios de apoyo a los estudiantes: 10. ¿El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente?165*
- Gráfica 31. Servicios de apoyo a los estudiantes: 11. ¿La facultad cuenta con suficiente difusión cultural?.....169*
- Gráfica 32. Servicios de apoyo a los estudiantes: 12. ¿Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad?173*
- Gráfica 33. Servicios de apoyo a los estudiantes: 13. ¿La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos?.....177*
- Gráfica 34. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha permitido que... 14. ¿Colabores con un profesor en alguna investigación?.....182*
- Gráfica 35. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha permitido que... 15. ¿Participes en las entrevistas organizadas por los comités de acreditación?.....186*

INTRODUCCIÓN

La acreditación es un proceso de evaluación externa que trata sobre el cumplimiento de indicadores de calidad educativa previamente establecidos por organismos acreditadores, quienes, a través de un sello de calidad, otorgan el reconocimiento público a la Dependencia de Educación Superior que lleva a cabo estos procesos.

Estos ejercicios de evaluación con fines de acreditación han adquirido una mayor atención por parte de la gestión universitaria y directiva hacia los temas de calidad de la educación superior. Este proceso ha tomado un lugar especial en las agendas de planeación estratégica de las escuelas y facultades; se han socializado lo suficiente debido a la constante práctica de estos ejercicios en los centros educativos, por lo tanto, es pertinente detenernos para reflexionar acerca del efecto que estos procesos han generado en la percepción de sus actores y verificar si realmente se está cumpliendo con el objetivo de asegurar la calidad en los diversos procesos académicos, administrativos y estructurales de los programas educativos.

Fernández Figueroa (2013), expresa que cuando la acreditación es orientada a elevar sus índices de calidad, claramente la gestión de éstas se ve beneficiada, debido a la mejora de sus procesos al interior de la organización; y finalmente este es un aspecto que

podríamos esperar como efecto de una acreditación sobre un programa educativo: la mejora de procesos que recaigan en una mejora proporcional tanto en los servicios que se le brindan al estudiante como en la infraestructura de la institución y la calidad de sus profesores.

Estos procesos de acreditación mencionados son gestionados, en México, por parte del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, por sus siglas, COPAES, quienes otorgan el reconocimiento público que hace una organización acreditadora no gubernamental y reconocida formalmente por este Consejo, denominados como Organismos Acreditadores (OA), en el sentido de que el programa cumple con ciertos principios, criterios, indicadores y estándares de calidad en su estructura, así como en su organización, funcionamiento, insumos y procesos de enseñanza, servicios y resultados (COPAES, 2016).

A pesar de la obtención del “sello de buena calidad” que otorgan los organismos acreditadores, no existen mecanismos que den evidencia de los efectos que estos procesos generan en la mejora de la formación de los estudiantes y en la mejora del resto de las funciones sustantivas asociadas a la operación de los programas educativos.

Por lo tanto, surge la pregunta: ¿cuál es el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la universidad objeto de este estudio?

Esta investigación se enfoca en tres de las diez categorías que forman parte de la metodología para la acreditación de programas educativos de licenciatura por los COPAES:

- Personal académico
- Servicios de apoyo para el aprendizaje
- Infraestructura y equipamiento

Este estudio analiza el efecto que han tenido los procesos de evaluación con fines de acreditación, efectuados en un lapso de cinco años (2011 al 2015), en la mejora de la formación de los estudiantes y el resto de las funciones sustantivas asociadas a la operación del programa educativo.

Los programas educativos analizados se seleccionaron bajo los siguientes criterios: haber sido acreditados por organismos pertenecientes al COPAES y el ser licenciaturas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León, esto con el objetivo de optimizar la aplicación de encuestas a estudiantes y profesores.

Los programas contemplados fueron:

- Programa 1: Ingeniería en Industrias Alimentarias, Facultad de Agronomía. Acreditado por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA), el 25 de enero de 2010.
- Programa 2: Licenciatura en Economía, Facultad de Economía. Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencia Económica, A.C. (CONACE), el 03 de junio de 2011.

- Programa 3: Licenciatura en Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Civil. Acreditado por el Consejo de Acreditación de Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), el 16 de enero de 2015¹.

Para identificar el efecto que estos procesos de acreditación han reflejado en los rubros mencionados, se obtuvo la percepción, mediante cuestionarios, de profesores y estudiantes de los programas educativos en cuestión, a fin de establecer la congruencia entre la realidad educativa y el seguimiento de las recomendaciones que estos OA dejaron al programa educativo al momento de terminar su visita de acreditación y de haberles brindado el sello de reconocimiento a la calidad educativa a los programas analizados.

¹ Cabe mencionar que, dentro del periodo de inicio de este estudio y el correspondiente levantamiento de datos, los PE cuentan con nuevas vigencias de acreditación:
PE 1. 30 de enero de 2017 - 29 de enero de 2022
PE 2. 09 de febrero de 2017 – 09 de febrero de 2022
PE 3. 23 de enero de 2015- 22 de enero de 2020

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Definición del problema

Los procesos de evaluación con fines de acreditación se han posicionado en un lugar de especial atención y preocupación en las agendas estructurales de las escuelas y facultades en la educación superior, en este caso la Universidad Autónoma de Nuevo León; de tal manera, que tanto la preparación, el proceso y los resultados obtenidos en estos ejercicios evaluativos se publican en medios de comunicación internos y externos a la institución y son mencionados en eventos académicos y estudiantiles, ya que el tema de la calidad educativa y los resultados que se obtienen en estos procesos, brindan reconocimiento social y por lo tanto, pueden posicionar a la escuela en rankings educativos y así, elevar la imagen institucional, su prestigio y el otorgar confianza a la sociedad de ser una IES de calidad.

La acreditación, y todas las actividades que ésta engloba tales como: juntas de planeación estratégica, reuniones con profesores y estudiantes, recopilación de información y evidencias y el llenado de instrumentos metodológicos brindados por los OA, son ya ejercicios que la comunidad educativa está adoptando como parte de su cultura, ya que estos procesos de evaluación y acreditación de procesos administrativos, estudiantiles y académicos son cada vez más frecuentes en las instituciones de educación superior.

El otorgamiento de algunos recursos financieros institucionales a nivel federal y estatal están condicionados a los resultados obtenidos en los procesos de acreditación de calidad educativa de los programas, en este caso, de licenciatura, lo anterior puede ser el motivo de la

frecuencia de participación por parte de las escuelas y facultades en estos ejercicios evaluativos.

Una vez que las escuelas de educación superior se someten a estos procesos de acreditación, los OA, entregan al finalizar la evaluación *in situ*, una serie de recomendaciones en diversos rubros considerando criterios utilizados en la metodología establecida para acreditar los programas educativos de licenciatura, dichas recomendaciones demandan su cumplimiento, todo con el objetivo de que el programa no obtenga sólo un sello de acreditación de calidad educativa sino que continúe en el proceso de autoevaluaciones y mejora de sus procesos de forma permanente, para ofrecer educación de calidad.

La esencia y propósito final de los ejercicios de evaluación con fines de acreditación es que los procesos que se realizan para poder someter el PE a las metodologías de los OA tales como: el llenado del formato de autoevaluación, que requiere la participación colegiada de la comunidad académica que conforma el programa educativo a evaluar, ejercicios de reflexión y de recopilación de evidencias documentales que den sustento a los juicios de valor que ahí se expresan (como pertinencia, suficiencia, idoneidad, eficacia y eficiencia, entre otros), se espera que en un inicio, sí los realizan para obtener el sello de calidad, pero que a la postre, las escuelas y facultades, vayan conformando un sistema de mejoramiento de la calidad de manera continua, permanente y con miras a la calidad constante de su programa educativo, es decir, que se vaya creando una filosofía de calidad educativa en las escuelas.

Por lo tanto, los ejercicios de evaluación con fines de acreditación, por definición motivan a las IES y estas a su vez a las facultades que se evaluarán, a mejorar la calidad de la totalidad de sus procesos y la formación de los estudiantes, es por esto, que ellos brindan los

documentos de recomendaciones a los PE y estos, en muchos casos, no hacen el tratamiento adecuado de las recomendaciones. Lo anterior provoca el establecimiento de ciertas prácticas de aplazamiento de compromisos con la OA, de dejar el proceso de evaluación permanente y la continua recopilación de evidencias. Generalmente esto pasa, en el lapso de tiempo en que una escuela obtiene su acreditación y transcurren los años entre una acreditación y su futura re acreditación y al momento de acercarse nuevamente estos procesos, se realiza la puesta en práctica de los requerimientos por los OA, pero de una manera apresurada, con procesos de reflexión que no son parte de la colectividad de la comunidad académica del PE, buscando evidencias documentales o creando algunas para poder responder con acierto a los criterios de evaluación solicitados.

Aunado a esto, no se sabe con certeza qué pasa en las escuelas con los comités de profesores que se crean para la elaboración de los documentos de acreditación y recopilación de evidencias para este fin, tampoco se conoce el tratamiento que estas escuelas hacen de los documentos de recomendaciones por parte de los OA.

No se mide el efecto de estos ejercicios y de sus recomendaciones, por lo tanto, este estudio pretende conocer el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación a partir de la percepción de estudiantes y profesores. Es decir, cuál es el efecto que estos procesos de acreditación tienen sobre el desarrollo integral del PE.

Por esta razón, este estudio brinda una perspectiva de un múltiple abanico de posibilidades, acerca de los efectos que los ejercicios de acreditación llegan a tener en una comunidad educativa que ya ha pasado por estos procesos, algunos en fase primeriza y otros en niveles frecuentes de participación. A pesar de tener sellos de evaluación con fines de

acreditación de calidad educativa, no se confirma el desarrollo de indicadores en la percepción de los actores.

Para poder conocer las percepciones de estudiantes y profesores, se elaboraron dos instrumentos, un cuestionario para los estudiantes y otro para los profesores de tres programas educativos de licenciatura que han pasado los procesos de acreditación en un lapso de cinco años. Estos cuestionaron toman en cuenta tres categorías de la metodología de COPAES: Personal académico, Servicios de apoyo para el aprendizaje e Infraestructura y equipamiento.

1.2. Contexto de aplicación

Los instrumentos de recopilación de información para este estudio se aplicaron en la Universidad Autónoma de Nuevo León, por sus siglas, UANL, la cual está ubicada en el estado de Nuevo León y representa la posición de ser la tercera universidad pública con mayor matrícula de México y la institución pública de educación superior más importante y con la mayor oferta académica del noreste del país.

Actualmente, cuenta con alrededor de 202, 039 mil estudiantes, que son atendidos por 69, 026 mil docentes. Tiene presencia en todo el estado; entre sus sedes se destacan siete campus universitarios: Ciudad Universitaria, Ciencias de la Salud, Mederos, Marín, Ciencias Agropecuarias, Sabinas Hidalgo y Linares (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019).

Para efectos de esta investigación se analizarán programas educativos de los siguientes campus:

- **Campus Ciudad Universitaria:** ubicado en el municipio de San Nicolás de los Garza, el tercer municipio del estado con mayor población después de Monterrey y Guadalupe. Ciudad universitaria es el centro de la Universidad Autónoma de Nuevo León, es sede de las oficinas administrativas y de la oficina del Rector; su campus alberga 11 Facultades, Centros e Institutos de investigación, las dos bibliotecas más importantes del sistema: “Biblioteca Universitaria Raúl Rangel Frías” y la “Biblioteca Universitaria Capilla Alfonsina”, un Centro de Informática, así como auditorios.

Asimismo, cuenta con un Estadio Universitario y un complejo deportivo con instalaciones de primer nivel, en una gran extensión rodeada de jardines. Aquí se ubica el programa de Licenciatura en Ingeniería Civil dentro de la Facultad de Ingeniería Civil.

- **Campus de Ciencias Agropecuarias:** ubicado en el municipio de Escobedo, alberga a las escuelas y facultades de Agronomía y Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como el Centro de Productos Alimentarios, el Centro de Agronegocios y la Biblioteca especializada en Ciencias Agropecuarias. Aquí se encuentra el programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía.
- **Campus de Mederos:** se encuentra a 20 minutos de Ciudad Universitaria al sur de la Ciudad de Monterrey y se compone de las Facultades de Ciencias de la Comunicación, Música, Artes Escénicas, Artes Visuales y Economía. Además cuenta con otras instalaciones, como el Centro de Acondicionamiento Físico Magisterial, la Dirección de Planeación y Proyectos Estratégicos, el Centro de Investigación de Educación

Bilingüe y el Teatro universitario (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019).

Aquí se aloja el programa de Licenciatura en Economía de la Facultad de Economía.

1.3. Justificación

El área educativa, especialmente el concerniente a la Educación Superior, se ha visto envuelta en una cultura de calidad, donde los sellos de evaluación con fines de acreditación se han vuelto indispensables en las cartas de presentación de los distintos programas educativos de licenciatura, independientemente de su disciplina o área de conocimiento.

Esto ha generado que las Dependencias de Educación Superior (DES), busquen evaluar y acreditar la mayoría de sus procesos educativos y administrativos, provocando que el rumbo de la institución educativa sea el de lograr estos sellos de calidad educativa y responder a los requerimientos y criterios que estos OA expiden mediante los documentos de las metodologías para lograr esta acreditación.

1.4. Objetivo de la investigación

Identificar el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación mediante el análisis de las percepciones de actores educativos, del cumplimiento de indicadores que conforman las metodologías de los organismos que otorgan sellos acreditadores.

1.5. Preguntas de investigación

GENERAL:

- ¿Cuál es el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la universidad objeto de este estudio?

ESPECÍFICAS:

- ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?
- ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?
- ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?

1.6. Antecedentes de la investigación

Acerca de trabajos de investigación que se han realizado dentro de la misma temática se encuentra un “Análisis de los procesos de acreditación de los programas de licenciatura de la Universidad Autónoma Chapingo” realizada por Rueda y Victorino (2009) donde analizaron los procesos de acreditación que la Universidad Autónoma Chapingo experimentó en 18 programas educativos de su oferta académica donde reconocieron que la mayor parte de esta evaluación es de tipo administrativo, dejando de lado el aspecto académico. Este análisis fue publicado en las memorias del X Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Otro trabajo de investigación presentado en este mismo Congreso, sobre los procesos de evaluación y acreditación educativas fue la investigación: “Evaluación del posgrado: evaluación de la obiedad, o evaluación de la capacidad de innovación” de los autores Hernández y De la Cruz (2015), en la que se analiza si realmente estos procesos de evaluación, en este caso, del sistema del posgrado, no son meramente un *checklist* de indicadores. En ella se muestra cómo la evaluación de lo obvio tiene efectos “perversos” y se postulan alternativas para construir nuevos sistemas de evaluación del posgrado sustentados en un concepto dinámico de la calidad.

Los autores Estévez, Ramos y Vera (2009) en su investigación: “La evaluación educativa en las instituciones de educación superior de Sonora” donde muestran la inutilidad de los resultados de las evaluaciones por parte de organismos acreditadores en la toma de decisiones, teniendo un bajo o nulo impacto en el desarrollo de los programas y acciones concretas que busquen el logro de la calidad de la IES como conjunto.

2. MARCO TEÓRICO

La evaluación y acreditación de programas educativos han tomado un fuerte impulso en las instituciones educativas de manera internacional gracias al avance de la ciencia, de la globalización y a la búsqueda constante de la conformación de la sociedad del conocimiento.

En este contexto, la temática de la evaluación comenzó a ser visualizada como una herramienta útil para lograr los fines tanto educativos como administrativos que toda escuela de calidad necesita. Lo anterior demandaba la creación de organismos dedicados a estas tareas. Villanueva (2005) declara que, a pesar de la creciente y aplastante globalización y cambio de criterios de evaluación constantes, las agencias acreditadoras y evaluadoras se han ido incorporando al mundo universitario latinoamericano. Sin embargo, este no es un tema nuevo o propio de esta década, sino que el tema de evaluación institucional tiene un origen mundial, pero enfocándonos a nuestro país, ésta temática se ha venido entretejiendo entre cuestiones de política, educación, economía y tendencias globalizadoras. El aspecto de evaluar y acreditar universidades, centros educativos y posicionarse en los rankings de educación mundiales no es nada nuevo. Sino que, cuenta con un respaldo teórico y recomendaciones por parte de organismos tanto internacionales como nacionales.

2.1. La evaluación educativa institucional: La perspectiva de los organismos internacionales.

Los procesos de evaluación con fines de acreditación se vienen considerando como esenciales para la calidad educativa desde el desarrollo de los años sesenta y setenta, ya que en esas décadas se vivió una expansión de la educación superior de la cual también estaba incluida América Latina (Rosario Muñoz, y otros, 2013). Y, precisamente, a finales de los años ochenta e inicio y desarrollo de la década de los noventa, un significativo número de naciones daría un giro en sus procesos universitarios, especialmente las universidades públicas. Sin embargo, esta expansión de la ES no significó una mayor cobertura en equidad e igualdad en el ofrecimiento de servicios educativos, por lo que el presupuesto en educación no creció, sino que sufrió un recorte significativo, y los organismos internacionales en conjunto con los gobiernos, tomaron decisiones para el otorgamiento de los recursos en aras de un mejor aprovechamiento de los mismos.

Una respuesta a esta repartición equitativa del presupuesto entre las IES es el sometimiento de estas a procesos de evaluación con fines de acreditación, con el fin de que los recursos se destinen a escuelas e Instituciones de Educación Superior que se encuentren trabajando hacia la meta de conseguir la calidad educativa como un ejercicio permanente.

La preocupación y la necesidad de que las IES y centros educativos pasaran por procesos de evaluación con fines de acreditación va más allá del campus universitario y trastoca a diversos actores sociales como: gobiernos, instituciones públicas y no gubernamentales, empleadores, estudiantes, comunidades y familias (UNESCO IESALC, 2004). Asimismo, las reformas estructurales educativas por las que han pasado diversos países

no provienen de agendas individuales de los gobernantes o presidentes de cada país, sino que la instrucción de la aplicación de estos ejercicios de autorreflexión y mejora provienen de niveles superiores de gestión como lo son, en materia educativa, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Dichos organismos han manifestado su apuesta organizacional y financiera hacia los procesos de evaluación y acreditaciones institucionales como medio para alcanzar la meta de mejorar los procesos educativos y lograr tener una calidad educativa estandarizada global.

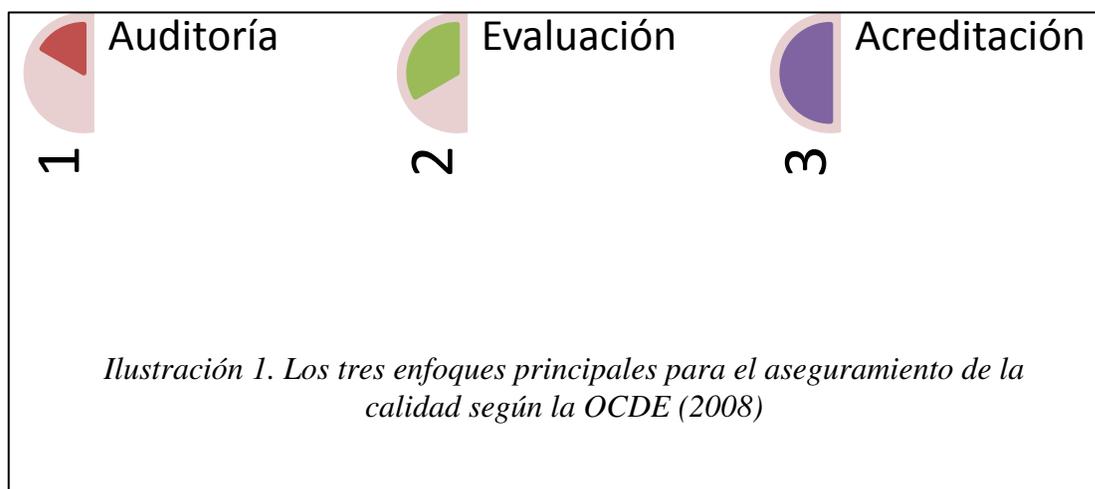
2.1.1 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la calidad educativa.

La OCDE es un referente importante y líder para la creación de políticas públicas, especialmente en el área educativa. Fue fundada en 1961 y agrupa a 36 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo² (OCDE, 2019). Sin embargo, México se incorporó en 1994, y desde entonces, la OCDE ha estado más involucrada en el estudio de la Educación Superior e investigación educativa en nuestro país.

Esta Organización realiza foros y proporciona espacios para la puesta en común de líderes empresariales, políticos, asociaciones civiles y universidades para tratar temas de intereses y problemáticas en común. La OCDE brinda pautas para orientar a los líderes

² La OCDE cuenta con un Centro en México para temas de América Latina, cuyo objetivo es visibilizar los problemas que tienen los países de este continente en conjunto. Crea contacto con líderes empresariales, políticos, universidades y representantes de la sociedad civil (OCDE, 2019).

educativos en el gobierno para mejorar las prácticas como especificaciones en contratación y selección del personal docente, capacitaciones del profesorado y personal directivo y de apoyo a la educación, mejoras en la infraestructura y el recaudo de recursos financieros y el promover métodos innovadores de enseñanza-aprendizaje.



En el 2008, la OCDE publica un artículo donde presenta los mecanismos de aseguramiento de la calidad educativa y mencionaba que existen tres enfoques principales para lograrlo: la auditoría, la evaluación y la acreditación y que en cualquiera de los tres procesos las instituciones educativas evaluadas deberían asegurar la participación de expertos y pares evaluadores que, con una visión objetiva puedan evaluar tanto programas como instituciones siempre en aras de una mejora real de la educación (OECD, 2008).

La relación que la OCDE tiene con México es más de asesoría y de coordinación de políticas en materia de Educación Superior (Arnaut & Giorguli, 2010), ya que esta organización es conocida por sus estadísticas y métricas mundiales, y tiene como objetivo armonizar relaciones entre los países que lo conforman.

La visión de la OCDE al respecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación es que éstos sirvan para brindarle confianza tanto a estudiantes, como maestros, directivos, autoridades locales y nacionales, padres de familia y sociedad en general de que existen instituciones de educación que cumplen estándares internacionales y que, por ende, están en la posición de ofrecer servicios educativos competitivos. Para esta Organización es muy importante el compromiso de publicar los resultados para el conocimiento de la sociedad en general. Asimismo, resalta como resultado idóneo, que estos ejercicios no se hagan a la luz de cumplir con requisitos, sino que, estos procesos se lleguen a interiorizar tanto que se modifique la forma de ver la evaluación institucional y que el proceso de mejora de calidad educativa continua sea permanente.

2.1.2. El Banco Mundial y la calidad educativa.

El Banco Mundial fue creado en 1944 como uno de los pilares de la organización económica postguerra y es una organización multinacional conformada por 189 países miembros, con oficinas en más de 130 lugares del mundo, las cinco instituciones que lo integran³, trabajan para reducir la pobreza y generar prosperidad compartida en los países en desarrollo (Banco Mundial, 2019).

Este organismo es una de las principales fuentes de financiamiento para los países en desarrollo, como lo es México. El grupo de apoyo que otorga préstamos a países como México

³ 1. BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

2. AIF: Asociación Internacional de Fomento

3. IFC: Corporación Financiera Internacional

4. MIGA: Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones

5. CIADI: Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones

es el BIRF. Sin embargo, este financiamiento no es completamente “gratis” o sin ninguna otra intención, si bien no son malas intenciones, sino intenciones de desarrollo y mejora continua, por lo que este BM expide recomendaciones en sectores de economía, sociedad y educación a los países en deuda.

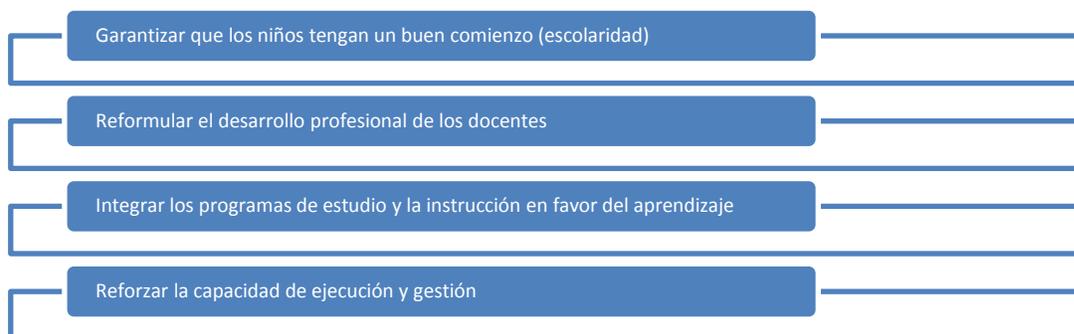


Ilustración 2. Prioridades del Grupo Mundial en el sector educativo.

La relación que nuestro país tiene con el BM sí es de deudor-acreedor, desde la década de los cuarenta del siglo XX, cuando éste le concedió un préstamo para el desarrollo del sector eléctrico del país (Arnaut & Giorguli, 2010), pero esta relación fue avanzando a tal grado que los préstamos consiguientes giraron en torno a políticas educativas y para “echar a andar” proyectos educativos conformados a raíz de los informes y recomendaciones de este Grupo Banco Mundial.

El BM no invierte en proyectos o propuestas que no sean rentables, sin embargo, la visión que tiene el GBM de la educación, es que ésta desarrolla una alta rentabilidad económica y social (Zogaib Achcar, 1997), por lo tanto, esta es la razón por la cual se brindan apoyos para el sector educativo en nuestro país.

A raíz de la crisis mundial de la década de los ochenta, el Banco Mundial, lanza una

recomendación de asignar los recursos presupuestarios a aquellas instituciones que se sometan a procesos de mejora continua a través de la evaluación de sus procesos (Rosario Muñoz, y otros, 2013).

De acuerdo a estudios realizados por el Banco Mundial, nuestro país indica problemas graves en materia educativa, entre otros, los siguientes:

- ❖ Baja cobertura y necesidad de expandir el acceso a la educación superior.
- ❖ Inequidad en el acceso a la educación superior.
- ❖ Importantes problemas de calidad educativa como el grado de estudios y preparación de los profesores, mejorar los sistemas de selección, desarrollo y promoción de las plantas docentes, mejorar los niveles salariales del profesorado, ofrecer mejores carreras que resuelvan problemas en nuestra sociedad, modernizar los métodos pedagógicos (UNESCO IESALC, 2004).

La principal influencia del BM en las políticas educativas en México se reflejó en el Proyecto de Modernización Educativa del presidente Carlos Salinas de Gortari.

El financiamiento y la asistencia en materia educativa que el BM otorgó a México en su momento, permitió obtener recursos para el desarrollo del sector e inscribir su acción educativa dentro de las corrientes dominantes a nivel internacional, con el fin de ajustar sus políticas públicas educativas a las de la globalización en ascenso (Zogaib Achcar, 1997), esta aceptación del país por acatar, en la medida de lo posible, las recomendaciones de este Grupo también llevó a que la deuda externa pudiera ser renegociada.

2.1.3. La UNESCO y la calidad educativa.

En las actas de la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, organizada por la UNESCO en 1996, se trata el tema de la calidad en la educación superior, considerando a la evaluación y la acreditación como instrumentos para mejorar la calidad de la educación superior y garantizarla (UNESCO: Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2000).

Para la UNESCO, la evaluación es “el proceso de recogida y tratamiento de informaciones pertinentes, válidas y fiables para permitir a los actores interesados tomar las decisiones que se impongan para mejorar las acciones y los resultados” (UNESCO, 1998).

Es en esta misma conferencia que se menciona el concepto de calidad educativa en la educación superior:

“La calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento, servicios a la comunidad y al mundo universitario. Una autoevaluación interna y un examen externo realizados con transparencia por expertos independientes. Los protagonistas deben ser parte integrante del proceso de evaluación institucional” (ídem).

Al leer con detenimiento la cita anterior, puede discernirse que los criterios que menciona la UNESCO como esenciales para medir la calidad educativa son las categorías que utilizan tanto los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)

como el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) en México para organizar sus criterios de evaluación, que son los puntos que evalúan en los programas educativos y en las IES a las que visitan y posteriormente, entregan el sello de calidad educativa; por lo tanto estas instancias en sus declaraciones sobre la calidad educativa, reflejan y brindan pautas sobre lo que se espera que las IES tomen en cuenta para mejorar y en los indicadores que deben enfocarse los Organismos Acreditadores para evaluar y acreditar.

En 1998, la UNESCO brindó una Conferencia Mundial de Educación Superior, en la cual sitúa los principales retos y expectativas de la educación superior en materia de cobertura, contenidos y calidad educativa. Específicamente en el Artículo 11 titulado “Evaluación de la calidad” la UNESCO expresa que la calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional y señala diversos puntos de análisis que debieran considerarse dentro del marco de una mejora continua y permanente como: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, equipamiento, servicios a la comunidad, entre otros, que son también considerados en las metodologías de los OA (UNESCO, 1998).

En este documento, la UNESCO menciona que la importancia de la evaluación institucional recaerá en la forma en la que esta sea llevada a cabo y resalta dos criterios indiscutibles para la veracidad de los resultados: la transparencia y evaluadores pares externos.

Diez años después de la citada conferencia, la UNESCO-IESALC (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe) solicitó a México la elaboración del diagnóstico sobre los avances de la evaluación y la acreditación de la educación superior (de la Garza Aguilar, 2013), en el cual México mostró avances iniciales pero significativos que denotaban que nuestro país estaba iniciando a sistematizar los procesos

de evaluación con fines de acreditación en las principales universidades públicas de la República Mexicana.

La educación externa nacional e internacional ha dado pasos significativos tanto en la valoración de la comunidad académica y estudiantil de las universidades, así como de las agendas de gobierno y universitarias, como la sociedad en general y gran parte de esta aceptación es por el impulso que las instituciones internacionales como la UNESCO realizan a los países tercermundistas como lo es México.

2.2. La evaluación educativa institucional en los periodos presidenciales en México.

El Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (Secretaría de Educación Pública, 2013) considera las evaluaciones institucionales como estrategias que coadyuvan al desarrollo de la libertad de pensamiento que debe caracterizar a la educación superior en conjunto con el aseguramiento de la calidad de los programas y la fortaleza de las instituciones. Por lo tanto, estas temáticas comenzaron a incluirse en los planes de desarrollo de los gobiernos mexicanos de los siguientes presidentes: Miguel de la Madrid (1982-1988), Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), Ernesto Zedillo (1994-2000), Vicente Fox (2000-2006), Felipe Calderón (2006-2012) y Enrique Peña Nieto (2012-2018); en dichos planes, se pueden identificar líneas de acción hacia la consolidación del Sistema Educativo Nacional.

Nombre del presidente	Periodo presidencial	Nombre del documento rector de Educación
Miguel de la Madrid Hurtado	1982-1988	Plan Nacional de Desarrollo
Carlos Salinas de Gortari	1988-1994	Programa de Modernización Educativa
Ernesto Zedillo Ponce de León	1994-2000	Programa de Desarrollo Educativo
Vicente Fox Quesada	2000-2006	Programa Nacional de Educación: por una educación de buena calidad para todos.
Felipe Calderón Hinojosa	2006-2012	Programa Sectorial de Educación
Enrique Peña Nieto	2012-2018	Programa Sectorial de Educación 2013-2018

Tabla 1. Presidentes de México: Periodos y documentos rectores de Educación.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo del presidente Miguel de la Madrid (de la Madrid Hurtado, 1983), se menciona el enfoque en la creación de un sistema educativo del futuro, el cual lograría a través de la promoción del desarrollo integral del individuo y de la sociedad en general a partir de elevar la “calidad educativa”. Esta idea es sumamente importante, porque es en este plan de desarrollo donde se comienza a hablar sobre este término el cual después generaría todo un despliegue de estrategias de gestión educativa como lo son los procesos de evaluación institucionales. Es también, en este plan de desarrollo donde se menciona la intención de mejorar la prestación de servicios en la educación superior mediante la inserción de nuevos modelos educativos que tuvieran una relación directa con la práctica en el sistema productivo. Esta temática también es un referente para los criterios de los organismos acreditadores.

Posteriormente, en el Programa de Modernización Educativa del presidente Carlos Salinas de Gortari (Poder Ejecutivo Federal, 1989), se declara como estrategia para elevar la

calidad educativa, la creación de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES) y, en ese mismo año también se dio paso a la creación y establecimiento de la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), la cual fomenta la autoevaluación y la evaluación externa de las instituciones que conforman el subsistema de educación superior. Este plan de desarrollo es el parteaguas de la evaluación institucional en México, ya que expresamente se mencionan los conceptos de autoevaluación y evaluación externa, y ya se ve materializada la intención de la evaluación y mejora de la calidad educativa de la educación superior en México con la creación de estos dos organismos (la CONPES y la CONAEVA).

En 1991 durante la gestión del presidente Salinas de Gortari, se crean los Comités Interinstitucionales de Evaluación para la Educación Superior, (CIEES) los cuales desde su creación están destinados a realizar la evaluación diagnóstica de programas académicos, así como de las funciones de gestión y administración, difusión y extensión de la cultura en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, (CIEES) fueron creados en 1991 por la CONPES (Coordinación Nacional de Planeación de la Educación Superior), como resultado del acuerdo de la ANUIES, del año anterior. Ese mismo año, el Secretario de Educación instaló los primeros comités... (CONPES, 2000, pág. p.8).

Los CIEES, aparecen como un instrumento de evaluación entre pares, orientado a generar una constante dinámica de mejora continua en base a las recomendaciones emitidas.

En 1994, se puso en marcha el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (Ceneval) con el propósito de hacerse cargo de la evaluación a los estudiantes egresados de la educación básica, de la educación media superior, su acceso a la educación superior y exámenes profesionales y de egreso de los estudiantes de licenciatura.

En esta misma gestión, se creó el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que surge como eje de la nueva política nacional de educación superior y en el área de educación básica surge el programa de carrera magisterial.

En resumen, el sexenio de Carlos Salinas de Gortari es de los más fructíferos y el que sentó las bases para el desarrollo y mejoramiento de la calidad educativa en el nivel superior a través de la creación de organismos que llevarían a cabo la evaluación y acreditación institucionales. Asimismo, es en este gobierno en el que se reconoce la labor docente mediante el reconocimiento social a la labor del magisterio nacional y a través de la promoción y aplicación de programas de mejoramiento docente para aumentar los ingresos de los maestros. Todo lo anterior, se genera de la intención del presidente de asegurar el mejoramiento y actualización del sistema educativo mexicano establecido en el Acuerdo para la Modernización de la Educación Básica.

Durante la administración del presidente Ernesto Zedillo (1995), dentro de su Programa de Desarrollo Educativo se destaca la importancia de la vinculación del sistema productivo con el educativo, por lo tanto, se modifican los planes de estudio de la educación superior para cumplir con esta relación, ya que el PDE indicaba el énfasis en la formación de recursos humanos competentes para insertarse en la vida productiva, con estos estándares, el presidente Zedillo abre la puerta al sistema educativo por competencias, que posteriormente,

en años más adelante, será acatado y aplicado por la mayoría de las instituciones formadoras en México.

Fue durante su sexenio que la Escuela Normal Superior de México se dio a la tarea de actualizar sus planes de estudio, se realizó la reforma a su sistema y lo mismo realizó su homónima, la Escuela Nacional de Maestros, quedando formalmente instalado el pensamiento e intención de la modernización y adecuación del currículum en México.

Aunado a lo anterior, durante el sexenio presidencial de Vicente Fox Quesada, en el marco del Programa Nacional de Educación: Por una educación de buena calidad para todos (Secretaría de Educación Pública, 2001), se expresaban ideas que buscaban hacer de la calidad educativa un gran proyecto nacional, el cual estructuró en tres partes: El punto de partida, La llegada y El camino; dichas partes propusieron elementos para lo que se denomina dentro del documento como un diagnóstico sintético de la situación del Sistema Educativo Mexicano en 2001, por lo tanto, se propuso una visión de la situación deseable del sistema a largo plazo, para el año 2025, aun así, se precisaron objetivos a mediano plazo, y se definieron mecanismos de evaluación, seguimiento y rendición de cuentas. El manejo de los anteriores conceptos mencionados y el fijar una estrategia medible para el logro del avance de la calidad educativa constituía pasos adelante y un progreso significativo para ir capacitando a los sectores educativos e Instituciones en el tema de la calidad educativa, es decir, dábamos los primeros pasos para reconocer la importancia que tienen los procesos de autoevaluación y acreditación de los programas educativos ofertados en nuestro país.

Este programa nacional, incluye tres grandes objetivos: Educación para todos, Educación de calidad y Educación de vanguardia. El segundo aspecto que es la calidad

educativa lo posiciona desde la meta de elevar la cantidad y calidad de la educación, a través del aseguramiento de la cobertura de estudios en todo el territorio mexicano.

Es en este periodo de gestión del presidente Fox, que en 2006 se crea y se aplica la Reforma Integral de la Educación Secundaria (RIES) en el cual establecía cambios totales en los contenidos curriculares y un plan de programación y dosificación de temas para las asignaturas. También se pone en marcha el emblemático programa de evaluación de escuelas de nivel básico titulado: Programa de Escuelas de Calidad (PEC).

El PEC surge en el ciclo escolar 2001-2002 como una iniciativa de reforma de la gestión institucional y escolar para superar los diversos obstáculos para mejorar el logro educativo (Secretaría de Educación Pública, 2015).

Asimismo, el Programa Nacional de Educación, trata el tema del fomento a la investigación, la innovación educativa y gestión, aspectos sumamente importantes para el avance de los sistemas de evaluación, pues la primera puede proporcionar nuevos elementos para mejorar la práctica de la evaluación del sistema educativo, permitiendo así, obtener resultados más cercanos a la realidad y, por lo tanto, la emisión de juicios más objetivos. Los autores, Ibarrola & Reynaga, (1983) mencionan que el fomento a la innovación y gestión educativa, repercute en la mejora y el cambio del proceso de formación de sujetos en las escuelas y en las relaciones de todos sus actores.

En el gobierno del presidente Felipe Calderón Hinojosa, se presenta el documento rector: Programa Sectorial de Educación en medio de una crisis educativa en México, donde más de 30 millones de personas no concluyeron o nunca cursaron la primaria o la secundaria,

es decir, un tercio de la población mexicana no ha tenido acceso a la educación básica o no ha podido concluirla (Secretaría de Educación Pública, 2007).

En ese tiempo, el sistema educativo mexicano presentaba serias deficiencias con altos índices de reprobación y deserción de los alumnos y con muy bajos niveles de aprovechamiento escolar. En el 2009, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publica los resultados de la aplicación del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés)⁴, en el cual participan todos los países miembros⁵ y no miembros de la OCDE, comúnmente llamados “asociados”⁶. Su propósito es dar cifras promedio del aprovechamiento escolar de estudiantes de 15 años que están concluyendo o concluyeron su educación obligatoria, esto para medir su capacidad y competencia de participar activamente en la sociedad moderna.

Los resultados de esta prueba posicionan a los países de acuerdo a sus porcentajes de aciertos obtenidos. Los resultados fueron que el 3% de nuestros estudiantes está en los niveles altos, pero esto se encuentra muy por debajo del estándar promedio propuesto por la OCDE de un 29% (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2011).

Es decir, las pruebas estandarizadas ya arrojaban que los estudiantes del nivel básico de nuestro país no lograron desarrollar a plenitud sus habilidades, capacidades y conocimientos básicos con eficacia y eficiencia, sobre todo, el logro de la extrapolación de contenidos a la

⁴ El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA, por sus siglas en inglés), tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria han adquirido algunos conocimientos y habilidades necesarias para la participación plena en la sociedad del saber (OECD, 2019).

⁵ Países de la OCDE: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Chile, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Islandia, Israel, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza, Turquía.

⁶ Países asociados: Albania, Argentina, Azerbaiyán, Brasil, Bulgaria, Colombia, Croacia, Dubai (UAE), Estonia, Federación Rusa, China-Hong Kong, China-Macao, China-Taipei, China-Shanghai, Indonesia, Jordania, Kazajistán, Kirguistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Moldavia, Montenegro, Qatar, Panamá, Perú, República Dominicana, Rumania, Serbia, Singapur, Tailandia, Trinidad y Tobago, Túnez y Uruguay.

resolución de problemas en la vida real, ya que este criterio mencionado, tiene mucho “peso” e importancia en los diseños de reactivos de estas pruebas.

Sin embargo, previniendo estos resultados, el documento rector antes mencionado del gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, tenía como metas más importantes y ambiciosas el elevar la calidad de la educación con el fin de la mejora de los resultados en estas pruebas estandarizadas y poder posicionar a México en un mejor lugar en el ranking mundial de aprovechamiento escolar, ampliar las oportunidades educativas a través del cierre de la brecha de la desigualdad e impulsar la equidad, instaurar el uso de tecnología educativa en las aulas, ofrecer una educación integral y el fomento de rendición de cuentas de las instituciones (Secretaría de Educación Pública, 2007).

Si bien, en este documento no se dedica un área de redacción para mencionar la importancia de los procesos de evaluación con fines de acreditación a las IES, pero sí lo da por hecho en los siguientes estatutos. Ya que como estrategia general menciona la reformulación del SEM a través de programas de evaluación de alumnos, docentes y centros educativos; y en el área de propuestas se incluye el fomento a la evaluación y acreditación de programas de educación superior. Es decir, implícitamente en el documento sí se considera la evaluación como un medio de mejora permanente para la educación en general y para los centros educativos.

En el último gobierno concluido de nuestro país, el liderado por Enrique Peña Nieto, se presentó el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 por la Secretaría de Educación Pública. Este programa se divide en cuatro capítulos: Diagnóstico, Alineación a las metas nacionales, Objetivos, estrategias y líneas de acción e Indicadores.

En el primer capítulo de Diagnóstico se menciona nuevamente en un programa sectorial de educación, la prueba PISA como un referente de la calidad educativa de nuestro país. En la edición PISA 2012, México ocupó el lugar 53 de 65 países que participaron y el último lugar entre los 34 países miembros de la OCDE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019).

Un aspecto crucial por el que este sexenio será muy recordado en materia educativa es porque se dio marcha a una reforma educativa que contemplaba la evaluación hacia maestros, asesores, directivos y supervisores para asegurar la permanencia de estos en el servicio profesional docente mexicano. Esta reforma fue considerada el primer logro visible de los partidos firmantes del “Pacto por México” (Notimex, 2013).

Cabe mencionar, que este Programa Sectorial se concentró casi en su totalidad en la educación básica y en los estándares y procederes para que se llevara a cabo la Reforma Educativa y sus evaluaciones de desempeño correspondientes. Sin embargo, en el apartado de educación superior, la SEP menciona como estrategia 2.3. el continuar con el desarrollo de mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los programas e IES. Específicamente tratado en la línea de acción 2.3.2. “Articular un sistema nacional de evaluación y acreditación de los programas académicos e instituciones de educación superior” (Secretaría de Educación Pública, 2013).

Para este entonces, los conceptos y el proceder de la calidad educativa a través de evaluaciones con fines de acreditación en los centros educativos e IES ya era una realidad y se brindaba seguimiento a las recomendaciones emitidas por los OA.

Todos los programas sectoriales de educación de los diversos periodos presidenciales, como se ha podido observar, han contribuido a mejorar la identificación y clarificación del concepto de calidad educativa desde la política, cómo se espera que se proceda y qué resultados pretenden obtener.

Como conclusión se puede señalar que los gobiernos de Zedillo y Fox introdujeron el concepto de: los indicadores, elementos importantes para toda evaluación nacional, pues si se pretende medir y evaluar lo mismo en todo el país, es necesario estar acordes con qué aspectos precisos y concisos son el foco de atención de la evaluación.

Lo interesante es que estas cuestiones: investigación, innovación, gestión y clarificación de indicadores se plantean con Salinas, sin embargo, su aplicación se vuelve más evidente con Zedillo y Fox les dio seguimiento y con él se consolidaron muchas de estos aspectos en la educación. Esto hace evidente la importancia de considerar los procesos de evaluación y acreditación como procesos de largo alcance y duración, por lo que es muy importante el seguimiento preciso de los mismos y su perfeccionamiento con el paso del tiempo.

De acuerdo a Vareta Petito (1996) las metas se orientan a la realización de acciones concretas y este aspecto es cardinal puesto que permite tener más claridad en torno a cómo se pretende el logro de los objetivos y propósitos de manera más operativa. Las metas orientan las acciones consecuentes con los propósitos y objetivos, y cabe señalar que las metas no se explicitan en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (Zedillo) casi contrario al programa diseñado por el sexenio salinista en donde el desglose de las mismas es extenso.

Dentro de los proyectos gubernamentales de educación según Cruz (2005) se debe hablar de un diseño conceptual de la evaluación hasta la etapa de difusión de resultados, pasando por etapas intermedias en las cuales se prevé la valoración de distintos aspectos del sistema: administración, políticas, impacto de la educación media y básica entre otras cosas propias del entorno en el que se apliquen y sobre todo en el que se van a desarrollar.

Se ha visto una preocupación por la evaluación de la educación, enmarcada por cambios al sistema educativo, llámese “reforma” como se le llamó en el sexenio de Miguel de la Madrid o “modernización” como en el de Salinas o “Desarrollo Educativo” en el de Zedillo.

Sin embargo, se nota una diferencia en la forma en que se plantean las políticas en torno a la evaluación educativa, desde muy desglosadas (1989-1994) hasta muy escuetas (1995-2000) y quien se ha hecho cargo de tal tarea desde 1970, ha sido la propia Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de su Subsecretaria de Planeación y Coordinación, en la cual se encuentra la Dirección General de Evaluación.

Es hasta el sexenio de 2001-2006 en donde se plantea la creación de un órgano distinto y “externo” a la dirección mencionada: el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), cuya labor a partir del 8 de agosto de 2002 está en ayudar a fortalecer el funcionamiento del Sistema Educativo Nacional mediante la consolidación de un sistema de evaluación, en vinculación con la SEP y las entidades federales.

La reforma de los sistemas educativos en este siglo XXI se caracteriza por poner un fuerte énfasis en la calidad y la equidad de la educación y en consecuencia de su evaluación. En México, el sistema educativo transita de una preocupación centrada sólo en la cobertura y en el acceso a la escuela básica obligatoria a una que incorpora la calidad con equidad.

Los resultados de aprendizaje, así como de la distribución de las oportunidades educativas, exigen de mediciones cuidadosas y de una evaluación responsable y propositiva.

Sin embargo, en los hechos el asunto de la evaluación educativa es una cuestión que genera controversias. Por un lado, a pesar de los esfuerzos y trabajos que se han realizado en los últimos años en materia de evaluación en general y de la evaluación de la educación básica en particular, estos se perciben como inconstantes e incompletos. Asimismo, la difusión y diseminación de los resultados no ha logrado desprenderse de ambivalencias que cuestionan su credibilidad.

2.3. La acreditación educativa.

Existen diversos conceptos y asimilaciones sobre lo que significa la “acreditación educativa”, muchas veces, las universidades e institutos educativos están tan inmersos entrando a estos procesos, y saliendo de ellos para volver a entrar en otros de esta misma índole, que al parecer se nos va olvidando la reflexión sobre la metodología que maneja cada OA, pero también sobre el objetivo general, que es la mejora de los procesos educativos que se llevan a cabo en las escuelas y facultades de enseñanza superior.

Si bien, cada escuela interioriza los conceptos de calidad educativa, evaluación y acreditación conforme a las vivencias que van experimentando de estos procesos, al ser parte activa o pasiva, si son del comité de realización del auto estudio, si son parte de la comisión académica encargada de poner en orden la documentación, asimismo, si son evaluados, entrevistados, si sus planeaciones y clases son cotejadas u observadas o si sus alumnos forman

parte del staff de organización o si de la misma manera son entrevistados sobre los servicios a estudiantes que se les ofrecen, o bien forman parte del grupo de estudiantes, administrativos y maestros que no involucran en los procesos, pero que ven los anuncios de la institución comunicando los sellos educativos logrados, ya sea que formen parte o no, cada quien va a haciendo una concepción de los conceptos relacionados a la calidad educativa, sin embargo, siempre es bueno ver algunos conceptos básicos de los expertos pedagógicos sobre la definición y características de este proceso.

Bastidas (2008) menciona que acreditar significa certificar los procesos, programas y resultados educativos que contengan características básicas, como el ser funcional y eficiente de acuerdo a las metas provistas al buen desempeño institucional.

El COPAES (2019) define este proceso como el resultado de un proceso de evaluación y seguimiento sistemático y voluntario del cumplimiento de las funciones universitarias de una IES, que permite obtener información fidedigna y objetiva sobre la calidad de los Programas Académicos (PA) que desarrolla.

La Pontificia Universidad Católica de Chile (2019) define este concepto como un proceso que certifica el cumplimiento del proyecto de una institución y la existencia, aplicación y resultados de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de la calidad.

Por su parte, la ANUIES define acreditación como un procedimiento, usualmente sustentado en un autoestudio, que tiene como objetivo registrar y confrontar el grado de acercamiento del objeto analizado con un conjunto de criterios, lineamientos y estándares

nacionales de calidad convencionalmente definidos y aceptados. Implica el reconocimiento público de que un programa cumple con determinados requisitos y es confiable (1995).

2.3.1 El COPAES en México.

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) es el principal organismo acreditador del que trata este estudio, puesto que este Consejo es el que otorga los sellos de buena calidad educativa a través de que las IES se sometan a un proceso de autoevaluación y posterior evaluación externa con fines de acreditación.

En sus inicios, el COPAES no nace como un organismo independiente, sino que éste es propuesto por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), mismo que tuvo su fundación en el año de 1950 como una organización –no gubernamental- de carácter plural que agremia a las principales IES del país y cuyo objetivo principal es el de promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, investigación y extensión de la cultura y servicios. Actualmente está conformada por 195 universidades e IES, tanto públicas como particulares de todo el país (ANUIES, 2019).

Debido a la creciente necesidad de evaluar los procesos y programas de estudio de las IES y universidades del país, pero guardando un carácter objetivo y autónomo, la ANUIES propone en el año 2000 el surgimiento de un organismo –no gubernamental- que se hiciera cargo de los procesos de acreditación y que conformara consejos especializados por disciplina que fungieran como evaluadores y otorgadores de un sello de calidad educativa (COPAES, 2019).

En la primera década de operaciones del COPAES, éste estaba bajo el amparo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES); cabe mencionar que los CIEES se crearon antes que COPAES, en el año de 1991 por decreto presidencial de Carlos Salinas de Gortari como una estrategia puntual para lograr la Modernización Educativa planeada. Fue en el sexenio de Felipe Calderón Hinojosa, cuando en el año 2010, el COPAES toma la decisión de independizarse de los CIEES para lograr el establecimiento de su propia estructura y, se fue conociendo la diferente labor de cada uno de estos OA.

Es innegable la participación relevante que tuvieron los CIEES como base de creación y establecimiento de los COPAES como un organismo reconocido expedidor de sellos de calidad educativa en nuestro país.

Con esta independización del COPAES, se inicia a partir de 2001, la integración de un Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior en México (de la Garza Aguilar, 2013).



Ilustración 3. Compromisos fundamentales asumidos por COPAES ante la SEP (COPAES, 2019).

Los CIEES se crearon como organismos no gubernamentales en el año de 1991. La principal estrategia aplicada fue la evaluación institucional por pares académicos y desarrollando su trabajo a través de 9 comités (de la Garza Aguilar, 2013).



Ilustración 4. Comités de los CIEES. Tomado de www.ciees.edu.mx

Estos otorgaban un sello de calidad educativa mediante la evaluación de los procesos y resultados de las IES, y el COPAES otorgaba el sello de acreditación educativa en las IES. En un inicio, se esperaba que los CIEES realizaran las dos funciones: de evaluación y de acreditación de los programas educativos, aunque por 15 años se remitieron sólo a la primera función, dejando la tarea de la acreditación al COPAES (Rosario Muñoz, y otros, 2013).

La dinámica de las universidades las llevó a elegir como primera opción la evaluación por parte de los CIEES para evaluar sus procesos y una vez obtenido el sello, se iban por la acreditación de COPAES. Sin embargo, dada la situación de que los COPAES estuvieron varios años bajo el “cobijo” de los CIEES que ambos guardan una metodología similar, con la

diferencia de formatos y que en CIEES los evaluadores son pares académicos, es decir, profesores y profesoras provenientes de universidades del país de programas educativos iguales o afines a los evaluados, mientras que el COPAES cuenta con Organismos Acreditadores por disciplina o campo de conocimiento, conformado de la misma manera, por profesores de distintas universidades del país provenientes de programas académicos iguales o similares a los evaluados.

El COPAES cuenta con un Marco Referencial, el cual es un documento público y libre de consulta que está publicado en la página web del Consejo. En dicho Marco, se especifica el origen del COPAES, el padrón de evaluadores, explica el SIIAC (Sistema Integral de Información para la Acreditación), así como el desglose del proceso de evaluación con fines de acreditación, la metodología que utilizan, el proceder del seguimiento de recomendaciones y un glosario con anexos para mayor esclarecimiento de consulta.



Ilustración 5. Proceso metodológico del COPAES.

El proceso metodológico (COPAES, 2016) por el que se maneja el COPAES consiste en 5 pasos, que comienza con una solicitud de acreditación, la cual debe ser solicitada por parte del titular de la IES al OA que evaluará al programa educativo en cuestión. Para conocer cuál es el

OA correspondiente al PE, se debe consultar la Clasificación Mexicana de Programas de Estudios por campos de Formación Académica 2011⁷ (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2012). Como requisitos mínimos para que un programa sea evaluable con fines de acreditación, se solicita que éste cuente con el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), que sea un programa de nivel técnico superior universitario, profesional asociado, licencia profesional o licenciatura, que cuente con una generación de egresados con más de un año calendario, que el plan de estudios haya sido previamente enviado a la OA y al COPAES, señalar el subsistema al que pertenece el PE o bien, señalar el tipo de IES en la que se imparte el programa, indicar la matrícula total del PE y especificar la modalidad de estudios en la que se imparte el PE.

Una vez aceptado el PE, se requiere la firma de un contrato de prestación de servicios, donde tanto la IES como el COPAES a través de la OA se comprometen a llevar a cabo un proceso de evaluación con fines de acreditación en un marco legal, transparente, y con un trato de datos personales conforme a la ley y en discreción de publicación. Es en este mismo contrato donde se especifican los costos, duración del proceso, proceso de evaluación, procedimiento de inconformidad y aceptación de las políticas de privacidad.

Seguido a este paso, continúa el proceso de autoevaluación del PE, mismo proceso que requiere un grado de participación alto por parte de la comunidad educativa que conforma el programa educativo. La autoevaluación consiste en el llenado de un documento de reflexión, establecimiento de juicios de valor y solicitud de datos tanto cualitativos como cuantitativos de los procesos, servicios, resultados y percepción por parte de estudiantes, profesores, empleadores y egresados. Consiste en diez categorías las cuales enlisto a continuación:

⁷ Anexo 1. Clasificación Mexicana de Programas de Estudios por campos de Formación Académica 2011.

1. Personal académico
2. Estudiantes
3. Plan de estudios
4. Evaluación del aprendizaje
5. Formación integral
6. Servicios de apoyo para el aprendizaje
7. Vinculación-extensión
8. Investigación
9. Infraestructura y equipamiento
10. Gestión administrativa y financiamiento

Una vez lleno el formato solicitado con información fidedigna y construida en comité de participación, es decir, que no lo halla llenado una sola persona, esto para evitar tener solo una perspectiva de los criterios a evaluar, se envía a la OA evaluadora.

Para continuar con el tercer proceso que es la evaluación externa, y esta consiste en la visita de un comité de pares evaluadores pertenecientes a la OA correspondiente, con base en el documento de autoevaluación, previamente estudiado por estos evaluadores, visitan la institución, hacen recorridos por las instalaciones, organizan entrevistas a la planta docente, estudiantes, egresados, empleadores y directivos, esto para corroborar que la información dada en el autoestudio refleje la realidad del día a día en la institución y desarrollo del PE.

Una vez terminada la visita *in situ*, el comité elabora un Reporte de Evaluación Externa y lo entrega a la OA.

Y con esto, se procede al punto cuarto del proceso que es: el dictamen. Cuando el OA recibe el Reporte de Evaluación Externa de los pares evaluadores que realizaron la visita a la institución a donde pertenece el PE evaluado, el OA asigna a un Comité Dictaminador revise a detalle el reporte y estos al finalizar dicha exégesis, dictaminan si el programa está “acreditado” o “no acreditado” en cualquiera de los dos status se envía al PE evaluado y a las autoridades correspondientes de la IES, un reporte de recomendaciones que hay que atender, ya sea para mantener y mejorar el nivel o bien para corregir y poder someterse a un ejercicio de evaluación con fines de acreditación de nueva cuenta, según sea el caso.

Cuando los PE son acreditados, reciben una constancia de 5 años de vigencia de la acreditación, pasado este tiempo, el PE debe ser sometido nuevamente a evaluación con fines de acreditación, lo anterior, para mantener actualizado el PE conforme a las nuevas exigencias de calidad educativa que surjan en las tendencias de la educación superior.

El último paso del proceso es nombrado: Seguimiento para la Mejora Continua, este paso se sigue siempre y cuando el status del programa, después de la dictaminación final (esto es después de la visita de los pares evaluadores del OA), sea de acreditado. Ya que consiste en estudiar la lista de recomendaciones, así como de fortalezas y debilidades que haya dejado el OA a raíz de su proceso de evaluación con fines de acreditación, e ir conformando un plan de acción para poder contestar, solventar, corregir, mejorar o fortalecer todas las recomendaciones al PE y a la IES a la que pertenece el programa. Se debe notificar al OA cuando estas recomendaciones sean cumplidas, y este determinará, si es necesario, visitas de control y seguimiento para ir formando expediente para la futura re-acreditación del programa educativo al término de sus cinco años de vigencia.

Cabe mencionar, que una de las principales motivaciones de obtener estos sellos de calidad educativa es para ser sujetos idóneos de mayor financiamiento por parte de los presupuestos federales destinados a las universidades. Por lo tanto, dichos procesos de evaluación con fines de acreditación se han convertido en un punto necesario y principal por cumplir de las administraciones universitarias, y gobiernos de las IES. Ya que con estos procesos se tiene un fundamento documental y respaldado con cifras y sellos de un organismo externo, para poder solicitar apoyos gubernamentales, de presupuesto, apoyo y facilidades para continuar cumpliendo con la labor educativa de formación universitaria de las escuelas y facultades que conforman la oferta educativa de Educación Superior en México.

3. METODOLOGÍA

3.1 Fundamento epistemológico

El enfoque epistemológico que permite responder a las preguntas de investigación es el interpretativo. El punto central de la investigación con enfoque interpretativo es comprender un fenómeno desde la perspectiva de los participantes de la situación – los actores- y no desde la perspectiva y categorías del investigador (Maxwell, 2005). En este estudio, se aplican cuestionarios a participantes de los procesos de evaluación con fines de acreditación de tres dependencias de educación superior pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León, en dichas preguntas se les solicita a los encuestados brindar su opinión basada en la percepción que tienen sobre diversas temáticas principales de estos procesos de acreditación de sus programas educativos.

La interpretación no es una mera aplicación automática de significados establecidos, sino un proceso formativo en el que los significados son utilizados y revisados como instrumentos para la orientación y formación del acto, es decir, el significado se construye a través de la interacción social y la acción social adquiere sentido en los marcos de significado (Blumer, 1982). Los resultados del estudio se analizan a la luz del marco teórico y dando contestación a las preguntas de investigación formuladas con base en el objetivo general de la

tesis que es el identificar el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación mediante el análisis de las percepciones de actores educativos, del cumplimiento de indicadores que conforman las metodologías de los organismos que otorgan sellos acreditadores.

En el enfoque interpretativo de investigación, los conceptos y marcos de interpretación deben construirse a partir del examen directo del mundo social. Es decir, a partir del contacto con el mundo empírico se construyen proposiciones en un esquema teórico y se prueban nuevamente en el mundo empírico.

Por las razones antes señaladas, el diseño de investigación desde el enfoque interpretativo no sigue un plan metodológico predeterminado y rígido. El tipo de trabajo desarrollado, los hallazgos y las interacciones entre el investigador y sus colaboradores cambian o definen nuevos caminos en el proceso de investigación.

3.2 Fundamento metodológico

El investigar un objeto de estudio a través del desarrollo y análisis de un estudio de caso, supone un acercamiento a éste para conocerlo en su entorno, identificar variables externas e internas, reconocer las características de los sujetos que forman parte del objeto por estudiar y aplicar cierta instrumentación de recolección de datos con el fin de obtener conclusiones sobre un tema en específico.

Crespo (2000), sostiene que la discusión de un estudio de caso es una mezcla donde la retórica, diálogo, inducción, intuición y el razonamiento, convergen en dar realidad a la

ciencia. Es decir, el estudio de caso permite la aplicación de la ciencia sobre un objeto de estudio, brindándole practicidad para su propósito de investigación inicial.

El elegir el estudio de caso como metodología para la construcción de conocimiento, es una apuesta atinada para las investigaciones sociales, ya que éste permite, durante la etapa de redacción de resultados y conclusiones, examinar el objeto de estudio desde una perspectiva analítica y no meramente cuantitativa, ya que existen ciertos fenómenos sociales que requieren de interpretación y análisis crítico. En relación a lo anterior, Reyes (2008), aclara que en este tipo de estudios, la formulación de conclusiones corresponden a una generalización analítica, no a una generalización estadística, ya que en la metodología cualitativa, este tipo de generalización recomendada, busca elaborar proposiciones teóricas que ofrezcan interpretaciones del fenómeno bajo estudio.

El estudio es abordado mediante la herramienta de estudio de caso, el contenido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización. Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de los otros, sino para ver qué es, qué hace. Se destaca la unicidad, y esto implica el conocimiento de los otros casos de los que el caso en cuestión se diferencia (Stake, 1998).

Para que el estudio de caso sea plausible y dé resultados satisfactorios, se requiere un esquema general de aplicación de estudio de caso (Anderson, 2007): la selección de las unidades de observación, condiciones para la utilización de herramientas y técnicas de investigación, selección de las unidades de observación, planificación del estudio, recopilación de datos y análisis e interpretación de los resultados. Por lo que este estudio, sigue dicha ruta metodológica donde se analizan las respuestas de los participantes de tres programas

educativos seleccionados que han experimentado un proceso de evaluación con fines de acreditación por parte de los COPAES, con recomendaciones similares en las categorías de: Personal académico, Servicios de apoyo para el aprendizaje e Infraestructura y equipamiento, para analizar la percepción de estos procesos de evaluación en los programas educativos a nivel licenciatura de los profesores y estudiantes.

Esta investigación se desenvuelve a través de la técnica de estudio de caso mencionada anteriormente, pero con dos vertientes: descriptivo e interpretativo. Un estudio de caso descriptivo, presenta de forma detallada el fenómeno investigado dejando para posteriores estudios la generación de hipótesis para contrastar la teoría. Mientras que los estudios de caso de corte interpretativos, contienen una descripción rica y densa; esta descripción es utilizada para desarrollar categorías conceptuales o para apoyar preceptos o fundamentos teóricos formulados antes de la obtención de los datos (Rovira, Codina, Marcos, & del Valle Palma, 2004).

3.3 Fundamentación de técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos, se realizó una encuesta aplicando cuestionarios con escala tipo Likert a estudiantes y profesores. Las llamadas “escalas tipo Likert”, son instrumentos donde los encuestados deben indicar su acuerdo o desacuerdo a la cuestión presentada, a través de una escala ordenada y unidimensional (Bertram, 2008). Dichas escalas son mayormente utilizadas en cuestionarios que arrojan resultados para la construcción de conocimiento en las Ciencias Sociales, y surgió en 1932 cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de actitudes (Likert, 1932).

Las preguntas de los cuestionarios utilizados en las encuestas de este estudio, fueron elaboradas a partir de la revisión de los documentos de recomendaciones que los Organismos Acreditadores dejaron en los PE analizados en este estudio, específicamente en las categorías de Personal académico, Servicios de apoyo para el aprendizaje e Infraestructura y equipamiento. Se eligieron las recomendaciones que eran comunes entre los PE de Economía (Facultad de Economía), Ingeniería Civil (Facultad de Ingeniería Civil) e Ingeniería en Industrias Alimentarias (Facultad de Agronomía), guardando dos criterios: que los aspectos por mejorar de sus programas señalados por los OA fueran comunes y que pertenecieran a estas tres categorías seleccionadas de la Metodología.

Las categorías seleccionadas: Personal académico, Servicios de apoyo para el aprendizaje e Infraestructura y equipamiento, forman parte de la Metodología manejada por el COPAES, expuestas en el Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior, en su capítulo IV. Metodología de la Evaluación, sección 4.2. Categorías y en la 4.3. Criterios, desglosan los principales puntos que se evalúan de cada una de estas categorías⁸.

A pesar de que cada Organismo Acreditador se hace cargo de la aplicación de la metodología, del proceso de revisión de los documentos requisitos para la acreditación de los programas educativos, visitas *in situ*, y dictamen de los procesos, todos los OA adscritos y reconocidos por el COPAES deben respetar y llevar a cabo la Metodología propuesta por este Consejo. Por lo que, todos los OA cuentan con este Marco General como referencia para llevar a cabo su proceso de evaluación con fines de acreditación.

⁸ Anexo 6. Criterios desglosados del Marco General del COPAES de las categorías seleccionadas.

Para efectos y desarrollo de este estudio, se diseñaron dos cuestionarios tipo encuesta, uno para profesores y otro para estudiantes de los PE analizados. El cuestionario se considera como uno de los elementos básicos en la realización de cualquier investigación social o educativa. Toda la información que precisemos de una investigación deberá estar expresada en él, por otra parte, las preguntas deberán estar formuladas de tal manera que cualquier entrevistado las entienda de igual forma que el investigador (Hernández Blázquez, 2001). Por lo tanto, al elaborar un cuestionario tipo encuesta, es altamente recomendable aplicar un “piloteo” del mismo, es decir, aplicarlo a manera de prueba en un grupo de personas que no sean los sujetos de estudio, pero que guarden características similares a ellos.

Escofet (2016), destaca los principales objetivos de la aplicación de una prueba piloto de un cuestionario tipo encuesta de una investigación:

- ❖ Probar la fiabilidad del cuestionario;
- ❖ Comprobar si los actores al que se destina el cuestionario entienden correctamente los diferentes ítems planteados en términos formales;
- ❖ Probar si el cuestionario se puede resolver en un tiempo razonable.

El piloteo del cuestionario para la encuesta con profesores, se aplicó a un total de diez docentes: cinco profesores de asignatura: dos hombres y tres mujeres, y cinco de tiempo completo: tres hombres y dos mujeres, de la Facultad de Filosofía y Letras. Mientras que el piloteo para la encuesta con estudiantes, se aplicó a un grupo de 25 alumnos: 12 hombres y 13 mujeres de sexto y octavo semestre del PE de Educación de la Facultad de Filosofía y Letras.

Cabe mencionar que los resultados de la aplicación piloto del cuestionario tipo encuesta, no representan un resultado preliminar o diagnóstico sobre la temática del estudio,

sino que se aplicó con fines meramente metodológicos, logrando detectar errores simples de numeración de preguntas y replanteamiento de la redacción de algunas de ellas.

Seguido a esto, se procedió a la aplicación de las encuestas aplicando cuestionarios a los sujetos de estudio de los tres PE analizados. Se encuestó a un total de 98 profesores y 702 estudiantes⁹, ya que este fue el resultado de calcular los tamaños de muestra, que se seleccionó de las poblaciones totales de tres programas de licenciatura pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León que pasaron por un proceso de evaluación con fines de acreditación en el lapso de los años de 2011 a 2015.

PROGRAMAS EDUCATIVOS	PROFESORES	ESTUDIANTES
Ingeniería en Industrias Alimentarias	29	196
Ingeniería Civil	48	317
Licenciatura en economía	21	189
Total	98	702

Tabla 2. Tamaños de muestras para el estudio.

El cuestionario de la encuesta para profesores, está conformada de 20 preguntas divididas en 3 bloques: el primero reúne las preguntas sobre la percepción de los procesos de evaluación con fines de acreditación, el segundo bloque cuestiona acerca de la interiorización de los profesores del PE de las prácticas continuas de calidad educativa que requieren estos procesos y el tercer bloque trata de los efectos de estos procesos de evaluación educativa con fines de acreditación sobre la gestión universitaria de los PE.

⁹ Considerando los 3 Programas Educativos analizados.

A continuación, se presentan las preguntas que conformaron la encuesta¹⁰ para los profesores:

Los procesos de evaluación con fines de acreditación...

1. ¿Han favorecido los procesos de categorización docente?
2. ¿Han estimulado la superación académica de los docentes?
3. ¿Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados?
4. ¿Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación?
5. ¿Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes?
6. ¿Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores?
7. ¿Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios?
8. ¿Han generado un plan de mejora de la calidad del programa?
9. ¿Han propiciado mejoras en la infraestructura?

El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado...

10. ¿Una amplia participación de todos los implicados?
11. ¿El análisis de los principales problemas del programa?
12. ¿La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa?
13. ¿Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno?

¹⁰ Ver Anexo 3. Encuesta a profesores.

Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria:

14. ¿Favorecen el perfeccionamiento de la gestión?
15. ¿Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional?
16. ¿Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación?
17. ¿Favorecen el involucramiento de todos los actores internos?
18. ¿Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa?
19. ¿Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa?
20. ¿Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria?

Estas preguntas se responden con opciones tipo Likert, donde el encuestado tenía que elegir entre: Generalmente de acuerdo (4), Indeciso (3), Generalmente en desacuerdo (2) y No tengo criterio (1).

La estructura de la presentación de las preguntas de los cuestionarios de profesores y estudiantes aplicados en este estudio, fue tomada del instrumento diseñado y aplicado por la Dirección de Evaluación del Ministerio de Educación Superior de Cuba (Llanio Martínez, Dopico Mateo, & Suros Reyes, 2011) para la investigación titulada: “Evaluación del impacto de los procesos de acreditación”. Sin embargo, la redacción, el contenido y temática de las preguntas de los cuestionarios de este estudio, se crearon de acuerdo a las siguientes categorías de la metodología COPAES analizadas:

- Personal académico
- Servicios de apoyo para el aprendizaje

- Infraestructura y equipamiento

En la encuesta dirigida a estudiantes, el cuestionario se conforma con 15 preguntas, las cuales están separadas en 2 bloques: el primero relacionado con temáticas de la categoría de Servicios de apoyo para el aprendizaje de la Metodología del COPAES y el segundo bloque cuestiona aspectos relacionados a los efectos del desarrollo de los procesos de autoevaluación sobre experiencias en investigación y participación de las acreditaciones.

La encuesta que se aplicó a los estudiantes¹¹ de las tres dependencias analizadas consistió en las siguientes preguntas:

1. Servicios de apoyo a los estudiantes

1. ¿El programa de tutorías de tu facultad es efectivo?
2. ¿Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo?
3. ¿El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo?
4. ¿Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de tu facultad?
5. ¿La facultad difunde los distintos servicios de salud que están a disposición de los estudiantes?
6. ¿El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente?
7. ¿Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca?
8. ¿Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones?
9. ¿Los proyectores de las aulas donde tomas clase, funcionan?
10. ¿El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente?
11. ¿La facultad cuenta con suficiente difusión cultural?
12. ¿Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad?

¹¹ Ver Anexo 4. Encuesta a estudiantes.

13. ¿La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos?

El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado...

14. ¿Colabores con un profesor en alguna investigación?

15. ¿Participes en las entrevistas organizadas por los comités de acreditación?

2. Datos generales.

Semestre	
Sexo (<i>marque con una x</i>)	F M

El diseño de los instrumentos de recogida de datos, esto es, el cuestionario de profesores y estudiantes, fue tomado del original diseñado y aplicado por la Dirección de Evaluación del Ministerio de Educación Superior de Cuba (Llanio Martínez, Dopico Mateo, & Suros Reyes, 2011) para la investigación titulada: “Evaluación del impacto de los procesos de acreditación”, de este instrumento, se tomó la presentación y estructura de las preguntas, así como las opciones de respuesta. La redacción y temática de las preguntas de esta investigación se crearon de acuerdo las siguientes categorías de la metodología COPAES analizadas:

- Personal académico
- Servicios de apoyo para el aprendizaje
- Infraestructura y equipamiento

Los bloques de preguntas, tanto de la encuesta de profesores como la de estudiantes, fueron creadas a partir de las preguntas de investigación formuladas para este estudio.

ENCUESTA PARA PROFESORES		
Pregunta específica de investigación	Título del bloque de preguntas en el cuestionario	Pregunta en la encuesta
1. ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?	1. Los procesos de evaluación con fines de acreditación...	1. ¿Han favorecido los procesos de categorización docente? 2. ¿Han estimulado la superación académica de los docentes? 3. ¿Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados? 4. ¿Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación? 5. ¿Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes? 6. ¿Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores? 7. ¿Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios? 8. ¿Han generado un plan de mejora de la calidad del programa? 9. ¿Han propiciado mejoras en la infraestructura?
2. ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?	2. El proceso de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado...	10. ¿Una amplia participación de todos los implicados? 11. ¿El análisis de los principales problemas del programa? 12. ¿La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa? 13. ¿Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno?
3. ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?	3. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria:	14. ¿Favorecen el perfeccionamiento de la gestión? 15. ¿Contribuye al mejoramiento de la cultura organizacional? 16. ¿Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación? 17. ¿Favorecen el involucramiento de todos los actores internos? 18. ¿Contribuyen a la proyección de la

		<p>pertinencia o impacto del programa?</p> <p>19. ¿Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa?</p> <p>20. ¿Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria?</p>
--	--	--

Tabla 3. Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a profesores de los PE analizados.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES		
Pregunta específica de investigación	Título del bloque de preguntas en el cuestionario	Pregunta en la encuesta
1. ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?	1. Servicios de apoyo a los estudiantes	<p>6. ¿El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente?</p> <p>7. ¿Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca?</p> <p>9. ¿Los proyectores de las aulas donde tomas clase, funcionan?</p> <p>11. ¿La facultad cuenta con suficiente difusión cultural?</p> <p>14. ¿Colaboras con un profesor en alguna investigación?</p>
2. ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?	2. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado...	15. ¿Participas en las entrevistas organizadas por los comités de acreditación?
3. ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?	1. Servicios de apoyo a los estudiantes	<p>1. ¿El programa de tutorías de tu facultad es efectivo?</p> <p>2. ¿Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo?</p> <p>3. ¿El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo?</p> <p>4. ¿Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de tu facultad?</p> <p>5. ¿La facultad difunde los distintos servicios</p>

		<p>de salud que están a disposición de los estudiantes?</p> <p>8. ¿Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones?</p> <p>10. ¿El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente?</p> <p>12. ¿Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad?</p> <p>13. ¿La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos?</p>
--	--	--

Tabla 4. Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a estudiantes de los PE analizados.

Estas preguntas se respondieron con opciones tipo Likert, donde el encuestado tenía que elegir entre: Generalmente de acuerdo (4), Indeciso (3), Generalmente en desacuerdo (2) y No tengo criterio (1).

La encuesta solicita la opinión de los estudiantes de las tres Dependencias de Educación Superior sobre temáticas pertenecientes a las categorías de la Metodología COPAES de: Servicios de apoyo para el aprendizaje e Infraestructura y Equipamiento.

3.4. Fundamentación de la elección de la muestra

La autora Landeau (2007), expresa que la elección de la muestra en el proceso de investigación dependerá, en todos los casos, del problema planteado y de los objetivos formulados, ya que son los que ayudarán en la definición de las unidades que serán analizadas.

El presente estudio utilizó para la recolección de datos, la aplicación de cuestionarios con escala tipo Likert a estudiantes y profesores, cuya elaboración se basó en la revisión

documental de las recomendaciones emitidas por parte de los Organismos Acreditadores a los PE analizados:

- Programa 1: Ingeniería en Industrias Alimentarias, Facultad de Agronomía. Acreditado por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA), el 25 de enero de 2010.
- Programa 2: Licenciatura en Economía, Facultad de Economía. Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencia Económica, A.C. (CONACE), el 03 de junio de 2011.
- Programa 3: Licenciatura en Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Civil. Acreditado por el Consejo de Acreditación de Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), el 16 de enero de 2015¹².

Los PE mencionados fueron elegidos de manera aleatoria de un listado de 54 PE de licenciatura acreditados por algún organismo reconocido por el Comité para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) en los últimos cinco años.

La técnica de muestreo probabilístico utilizada fue el muestreo aleatorio simple (M.A.S.), en el cual todos los elementos seleccionados con perfil para el estudio tienen la misma probabilidad de salir elegidos como la muestra principal (Ochoa, 2015). La elección se realiza mediante cualquier mecanismo probabilístico, siempre y cuando,

¹² Cabe mencionar que, dentro del periodo de inicio de este estudio y el correspondiente levantamiento de datos, los PE cuentan con nuevas vigencias de acreditación:
PE 1. 30 de enero de 2017 - 29 de enero de 2022
PE 2. 09 de febrero de 2017 – 09 de febrero de 2022
PE 3. 23 de enero de 2015- 22 de enero de 2020

guarde la particularidad de que todos los elementos tengan las mismas opciones de salir elegidos.

En este caso, se enlistó a los 54 programas educativos de licenciatura que tuvieran el sello de calidad educativa a través de evaluaciones con fines de acreditación a través del COPAES, se les enumeró del 1 al 54 por orden alfabético según los nombres de los PE y se utilizó un sitio de internet¹³ que genera números aleatorios a partir de un rango indicado.

El establecimiento de muestras se utiliza para determinar la cantidad de personas que se deben entrevistar para obtener resultados representativos de la población objetivo (Creative Research Systems, 2006). El tamaño adecuado de la muestra, depende de tres factores: el nivel de confianza deseado (95% o 99%), el margen de error que el investigador desea tolerar (3%, 4%, 5%, etc.) y la variación en la población que está siendo estudiada.

Según Levin y Rubin (2004), el nivel de confianza es el grado de certeza o probabilidad, expresado en porcentaje con el que queremos realizar la estimación de un parámetro a través de un estadístico muestral. Este estudio cuenta con un grado de confianza de un 95%, esto determina el tamaño de la muestra según el total de la población que queremos estudiar, y también quiere decir, que el estudio tendrá un 95% de probabilidad de exactitud.

En este caso, se tomó a consideración la población total de profesores y estudiantes de cada uno de los PE analizados, con cifras pertenecientes al semestre agosto-diciembre 2014.

¹³ Sitio web utilizado: www.generarnumerosaleatorios.com

DEPENDENCIA	PROGRAMA EDUCATIVO	MATRÍCULA AGO-DIC 2014	PROPORCIÓN (q)	MUESTRA
Agronomía	Ingeniería en Industrias Alimentarias	400	0.509	196
Economía	Licenciatura en Economía	370	0.500	189
Ingeniería Civil	Ingeniería Civil	1,804	0.500	317
TOTALES=		2,574	N/A	702

Tabla 5. Muestra de matrícula de estudiantes de los PE analizados.

Donde:

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

Fórmula de la muestra

N= Total de la matrícula

p= Proporción obtenida con base en el total de la matrícula de nivel Licenciatura

q= (1-p)

k= 1.96 para un nivel de confianza del 95%

e= Error de estimación (5%)

DEPENDENCIA	PROGRAMA EDUCATIVO	PROPORCIÓN	TOTAL DE PROFESORES SEM AGO-DIC 2014	TOTAL DE PTC	MUESTRA
Agronomía	Ingeniería en Industrias Alimentarias	0.5	47	31	29
Economía	Licenciatura en Economía	0.5	28	22	21
Ingeniería Civil	Ingeniería Civil	0.5	139	55	48
TOTALES=			214	108	98

Tabla 6. Muestra del total de profesores de los PE analizados.

En cuanto a los datos mostrados en la Tabla 2, se consideró el total de población de profesores adscritos a los programas educativos del estudio del semestre correspondiente al periodo agosto-diciembre 2014; de ese total, se filtró únicamente la cantidad de Profesores de Tiempo Completo (PTC), y de ese total se calculó la muestra, a través de una Calculadora de Tamaño de Muestras que utiliza el programa de procesamiento de datos llamado: *Survey System*, perteneciente al *Creative Research Systems*¹⁴. Esta calculadora precisa el tamaño de la muestra, brindando los datos de nivel de confianza establecido en el estudio, el intervalo de confianza y el total de la población.

Los cuestionarios dirigidos a profesores, se aplicaron únicamente a aquellos que cuentan con la categoría de Profesor de Tiempo Completo (PTC), debido a que por su carga estipulada en el Reglamento de Personal Académico de la UANL (Universidad Autónoma de Nuevo León, 1996), se indica que deberán laborar 40 horas por semana, 20 de ellas

¹⁴ El *Creative Research Systems* se estableció en el año 1982 y desarrolló el programa de procesamiento de datos *Survey System* para asistir a los profesionales de mercadeo, de investigación de mercado, politólogos, profesionales de recursos humanos, profesores universitarios y científicos de las ciencias sociales, entre otros. (<http://www.surveystatsoftware.net/sscalce.htm>)

impartiendo cátedra (como mínimo) y el resto dedicado a actividades de asesoría académica, consultoría o académico administrativas que le sean asignadas.

Al encuestar únicamente a estos profesores, se fortalece la probabilidad de obtener mayor calidad en las respuestas obtenidas, ya que, debido a su carga académica, estos docentes cuentan con mayor conocimiento e inmersión en los procesos de desarrollo del programa educativo en cuestión, entre esos, los procesos de evaluación con fines de acreditación.

Los dos cuestionarios, tanto de profesores como de estudiantes, fueron aplicados con previa autorización de las autoridades directivas de las dependencias que alojan los programas educativos analizados en el presente estudio.

3.5. Fundamentación del proceso de análisis de datos

Como un inicio del análisis de los datos, se capturó la información recopilada en cada encuesta, organizada a través de tablas, diferenciando los datos estadísticos de profesores y estudiantes, segmentadas por programa educativo. En dichas tablas, se analiza la desviación media, la mediana, la moda y la media de cada una de las respuestas de la encuesta¹⁵.

Los datos fueron capturados mediante categorías, que refieren a cada sección de la encuesta: dependencia, número de folio de la encuesta analizada, preguntas, edad, sexo, grado académico, categoría docente, años de experiencia docente¹⁶.

¹⁵ Ver Anexo 2. Tablas de análisis de datos de encuestas a profesores y estudiantes.

¹⁶ Ver Anexo 4. Base de datos por programa educativo.

Se realizó el análisis de la frecuencia y promedio de respuestas respecto a cruce de factores tales como: edad, sexo, grado académico, categoría docente y años de experiencia en la educación superior, con las respuestas obtenidas.

Los resultados fueron analizados con base en las preguntas de investigación formuladas al inicio de esta investigación.

GENERAL:

- ¿Cuál es el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la universidad objeto de este estudio?

ESPECÍFICAS:

- ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?
- ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?
- ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?

De acuerdo a Llinás Solano (2018), los datos cualitativos se analizan en tres procesos: descripción, clasificación y conexión, la descripción toma significado de que los datos hablan por sí solos, la clasificación se realiza mediante criterios o cualidades similares que los datos presenten y la conexión se realiza por medio de la triangulación de resultados.

En este caso, los resultados de la información que arroja la encuesta a profesores y estudiantes de programas educativos que han experimentado procesos de evaluación con fines de acreditación, se organizaron presentando inicialmente, la descripción del sentido de la pregunta, es decir, el explicar la cuestión o tema principal que las preguntas plantean a los encuestados y mediante la fundamentación de alguna fuente de información oficial, ya sea de carácter gubernamental, institucional o de origen teórico. Seguido a esto, se presentan los resultados que cada PE obtuvo en las opciones de respuesta y se finaliza con una conclusión general de la pregunta analizada.

Después, la clasificación de las respuestas se realizó tomando en cuenta las categorías de respuestas brindadas en las dos encuestas, las cuales son: (4) Generalmente de acuerdo, (3) Indeciso, (2) Generalmente en desacuerdo y (1) No tengo criterio. Huber (2002) considera el enfoque de clasificación como el principio central de investigaciones cualitativas, sobre todo cuando se analizan los puntos de vista de los sujetos estudiados y se reconstruyen sus teorías implícitas:

“Analizando eventos interactivos concretos, reportajes sobre casos o documentaciones específicas, tratamos de encontrar estructuras más generales de orden, reglas, etc. Hacia las cuales los participantes o actores se orientan (desde un punto de vista subjetivo o desde un punto de vista externo)” (Huber, 2002, pág. 143).

En la redacción de los resultados, se destaca la opción de respuesta elegida por la mayoría de los encuestados, comenzando con una redacción al respecto. Para fines de presentación de la información, las descripciones de los resultados se apoyan de gráficas donde se puede apreciar

la pregunta analizada de la encuesta, y tres gráficas de pastel, correspondientes a cada Programa Educativo del estudio, así como los porcentajes de respuesta que registraron en cada una de las opciones brindadas.

Para complementar los datos y enriquecer el análisis de los resultados, se realizó la conexión de información, entre las respuestas de los estudiantes y profesores obtenidas en las encuestas aplicadas, con las preguntas específicas del presente estudio. De esta manera, se determina el efecto que estos procesos de evaluación con fines de acreditación generan en los procesos asociados a la operación de los programas educativos analizados.

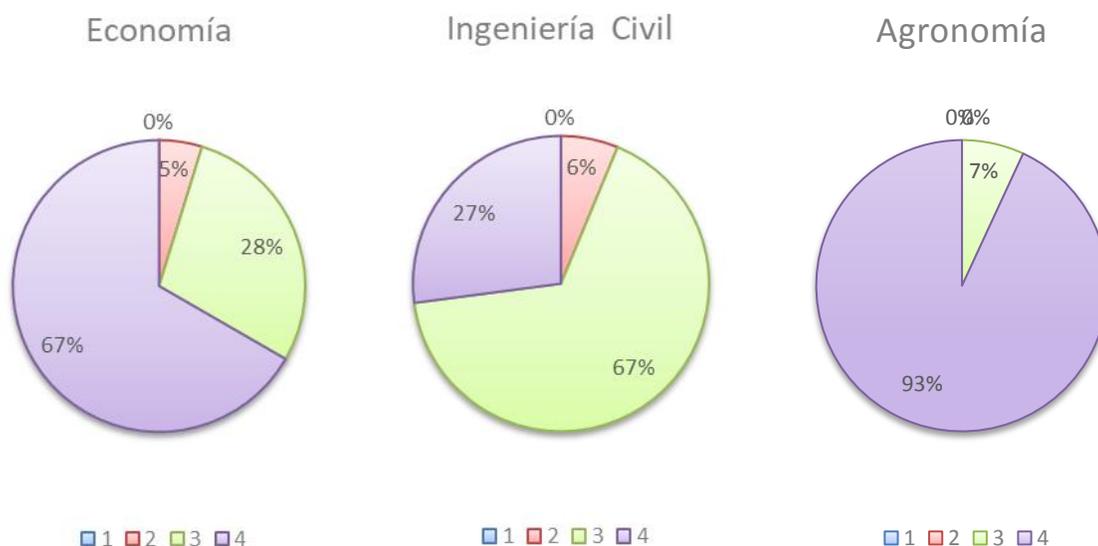
4. RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron del estudio se procesaron separados en resultados de profesores y estudiantes, debido a que se aplicaron encuestas diferentes para estos actores educativos, con el fin de conocer la percepción que tienen acerca de los procesos de acreditación de la calidad educativa de los programas educativos y dependencias de las que forman parte.

4.1. Profesores

Se analizaron las respuestas de los profesores para cada una de las preguntas y estos fueron los resultados.

Gráfica 1. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han favorecido los procesos de categorización docente?



Esta pregunta solicita la opinión del cuerpo docente sobre los procesos de evaluación con fines de acreditación, si estos impulsan a que se realicen los procesos de categorizar o re categorizar a los docentes, es decir, que se otorguen las categorías justas a los profesores de las Dependencias de Educación Superior que se involucran en estos procesos. Esto también incluye la promoción a otras categorías docentes debido al incremento en sus estudios académicos o las horas que están frente a grupo o haciendo investigación.

El Reglamento Académico de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en su artículo 8 (Honorable Consejo Universitario UANL, 1996), dicta que las categorías de docentes ordinarios, con base en su rango académico y al tiempo de dedicación de sus labores, son las siguientes:

- Asignatura
- Asociado

- Titular

Uno de los criterios a evaluar por parte de los organismos acreditadores que conforman el COPAES, es la promoción y re categorización de los docentes, en su Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior (COPAES, 2016) el Consejo declara en su categoría 1. Personal Académico, rubro 1.8.

Promoción:

“Los indicadores que integran este criterio se refieren a la existencia de reglamentos y mecanismos institucionales para la promoción (movimiento del escalafón) del personal docente en los que tengan una clara participación los cuerpos colegiados; que tomen en consideración el desarrollo de las actividades sustantivas (docencia, investigación y vinculación-extensión); de apoyo (tutorías y asesorías, servicio externo y publicaciones, entre otros); la experiencia laboral; y que sean ampliamente difundidos entre la comunidad docente.”

En esta gráfica se aprecia que un 67% de los profesores del PE de Economía expresaron que están en el rango de Generalmente de acuerdo, un 28% se declararon Indecisos al respecto y solamente un 5% opinó estar Generalmente en desacuerdo con que estos procesos de evaluación con fines de acreditación coadyuven a la categorización o re categorización del personal docente.

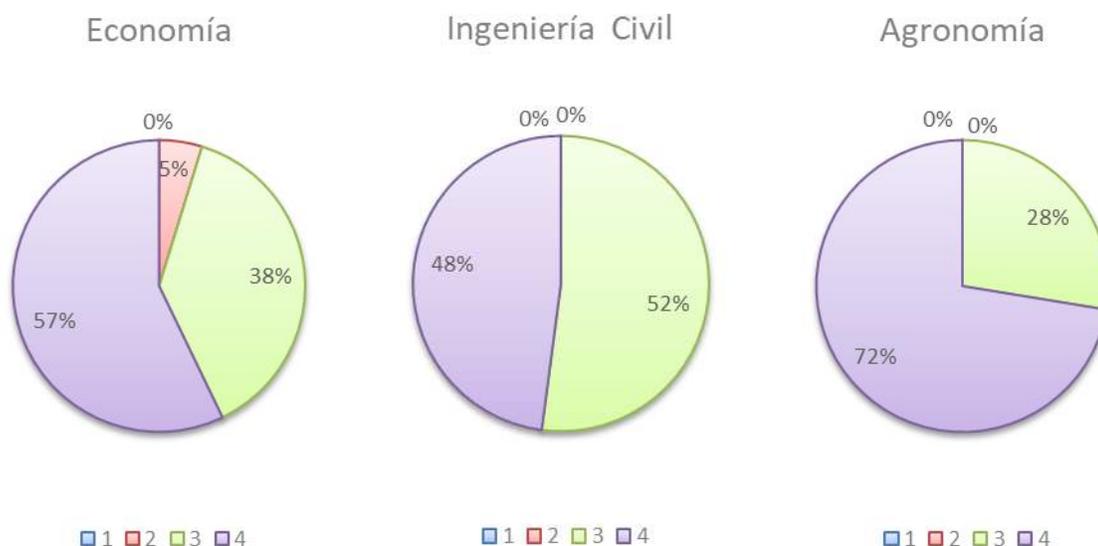
En las respuestas de los profesores de la Facultad de Ingeniería Civil, existen altibajos en su opinión ya que, en su mayoría, un 67% de los encuestados, respondieron como Indecisa la opinión de que los procesos de evaluación con fines de acreditación favorezcan los procesos

de categorización docente, un 27% opina este aspecto en el rubro de Generalmente de acuerdo y un 6% se declara Generalmente en desacuerdo.

Mientras tanto, los docentes encuestados de la Facultad de Agronomía, un 97% opinaron que estos procesos de acreditación sí han impulsado la categorización o re categorización del cuerpo académico en su dependencia en casi la totalidad de sus respuestas. Y sólo un 7% categorizó su opinión como Indecisa al respecto del tema.

Esta pregunta forma parte del bloque relacionado con la pregunta específica de investigación número uno, que cuestiona acerca de la inducción de resultados favorables en el programa educativo gracias a los procesos de evaluación con fines de acreditación; en conclusión, podemos decir que, de acuerdo a la encuesta aplicada, los profesores de la Facultad de Agronomía del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, y del PE de Economía, sí han visto cambio en la categorización o re categorización docente gracias a los procesos de evaluación con fines de acreditación que han experimentado como DES. Mientras que tanto, los profesores del PE de Ingeniería Civil no cuentan con la percepción de que los procesos de categorización o re categorización docente se hayan visto favorecidos gracias a los procesos de evaluación con fines de acreditación que su programa ha experimentado.

Gráfica 2. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la superación académica de los docentes?



Esta pregunta trata sobre el tema de superación académica de los docentes. La Universidad Autónoma de Nuevo León cuenta con un Programa de Superación Académica (PSA), a través de la Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos (DGPPE), el cual, su principal propósito es el de “formar y actualizar al personal académico de la institución para que pueda desempeñar plenamente sus funciones académicas, mediante la generación de procesos didácticos, el intercambio de experiencias y la sistematización de su práctica universitaria...” (Subdirección de Desarrollo y Superación Académica, DGPPE-UANL, 2013).

Esta Dirección divide en áreas curriculares, las funciones de los académicos de la universidad: Práctica docente, Investigación académica, Tutorías, Gestión y planeación universitaria y Elementos académicos complementarios. Cada año, la DGPPE elabora un catálogo de diplomados y cursos con el fin de fortalecer estas funciones en los docentes.

Al respecto, los profesores encuestados de la Facultad de Economía repartieron su opinión en tres rubros: Generalmente de acuerdo con un 57%, Indeciso con un 38% y Generalmente en desacuerdo con un 5%.

Los maestros del PE de Ingeniería Civil repartieron su opinión en dos rubros: Generalmente de acuerdo con un 48% de la opinión e Indeciso con la mayoría, que es un 52% de los profesores.

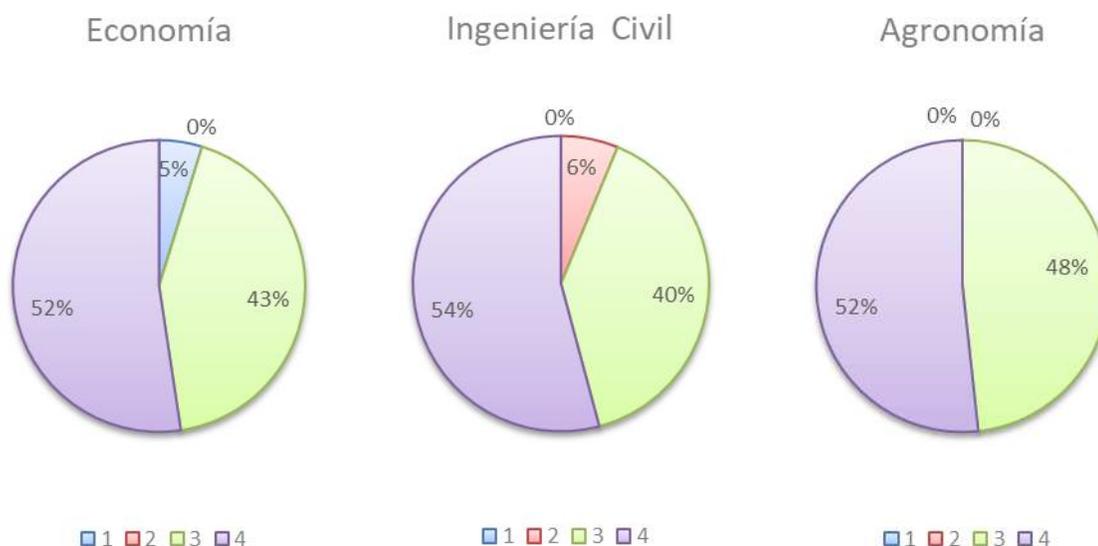
Mientras tanto, los profesores del PE de Industrias Alimentarias, de la Facultad de Agronomía, dividieron su opinión igualmente al caso de sus compañeros docentes del PE de Ingeniería Civil en dos rubros: Generalmente de acuerdo con un 72% de la opinión e Indeciso con un 28%.

La opinión de los encuestados de los tres PE analizados se mantiene generalmente uniforme, al declarar dentro de los rubros de: Generalmente de acuerdo e Indeciso, el impulso que los procesos de evaluación con fines de acreditación dan al cuerpo docente hacia su superación académica. Solamente un 5% de los profesores del PE de Economía opinó Generalmente en desacuerdo a esta cuestión.

Esto nos permite reflexionar, que probablemente estos resultados se hayan presentado por una razón de desconocimiento o falta de inclusión en el PSA por parte de los directivos de sus escuelas. De la misma manera, cabe la posibilidad, que los profesores de los tres PE analizados no vean directamente reflejadas las distintas funciones del docente en su quehacer académico.

Por lo tanto, de acuerdo a la primera pregunta específica de investigación de este estudio, que trata acerca de los resultados favorables que los procesos de evaluación con fines de acreditación aportan al programa educativo, podemos declarar que, de acuerdo a los resultados obtenidos, sí hay una buena percepción de los docentes pertenecientes a los PE analizados respecto a que estos procesos de evaluación con fines de acreditación sí estimulan su superación académica. Tanto en la PE de Economía como en el de Industrias Alimentarias, la mayoría de sus docentes opinó estar Generalmente de acuerdo, salvo el caso del PE de Ingeniería Civil, en el cual, la mayoría de sus profesores se declararon Indecisos respecto a brindar una opinión sobre el tema. Sin embargo, el porcentaje que separa a los Indecisos (52%) de los que están Generalmente de acuerdo (48%) con la estimulación a la superación académica de los docentes generado por los procesos de evaluación, es de 4%, lo cual es una mínima separación de rubros, y se puede constatar que, los profesores de este PE sí tienen una mayor estimulación a superarse académicamente, pero quizá estén Indecisos acerca de que sean los procesos de evaluación con fines de acreditación los que generan este impulso.

Gráfica 3. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados?



Las metodologías de los Organismos Acreditadores, solicitan evidencia del trabajo del cuerpo académico de manera colegiada, y en ocasiones, cuando la dependencia no está acostumbrada o no practica de manera frecuente el trabajo académico de este estilo y se involucra en procesos de evaluación institucional, comienzan a cambiar la dinámica de trabajo docente, o a conjuntar academias o comisiones para la realización del trabajo que demanda una acreditación, por motivo de obtener las evidencias, pero con el paso del tiempo, este proceso que en un momento inició como un requisito para obtener un sello de buena calidad educativa, se convierte en parte esencial del trabajo docente y este es uno de los beneficios de la acreditación según COPAES, y lo expresa en su Marco de Referencia, reconociendo que “la mejora más importante es que (gracias a estos procesos) la institución se organiza para cumplir sus objetivos estratégicos con una orientación hacia la mejora continua...” (COPAES, 2016).

En el gráfico se puede apreciar cómo las opiniones de los docentes de la Facultad de Economía fluctúan entre los rubros de Generalmente de acuerdo con 52% de las opiniones, Indeciso con 43% y 5% para el rubro de No tengo criterio.

Mientras que la Facultad de Ingeniería Civil arroja resultados de opinión variables, al tener la mayoría de las respuestas divididas en los rubros: Generalmente de acuerdo con un 54%, Indeciso con 40% y Generalmente en desacuerdo con un 6% en sus respuestas en relación a la estimulación que estos procesos dan a los cuerpos docentes para el trabajo colegiado.

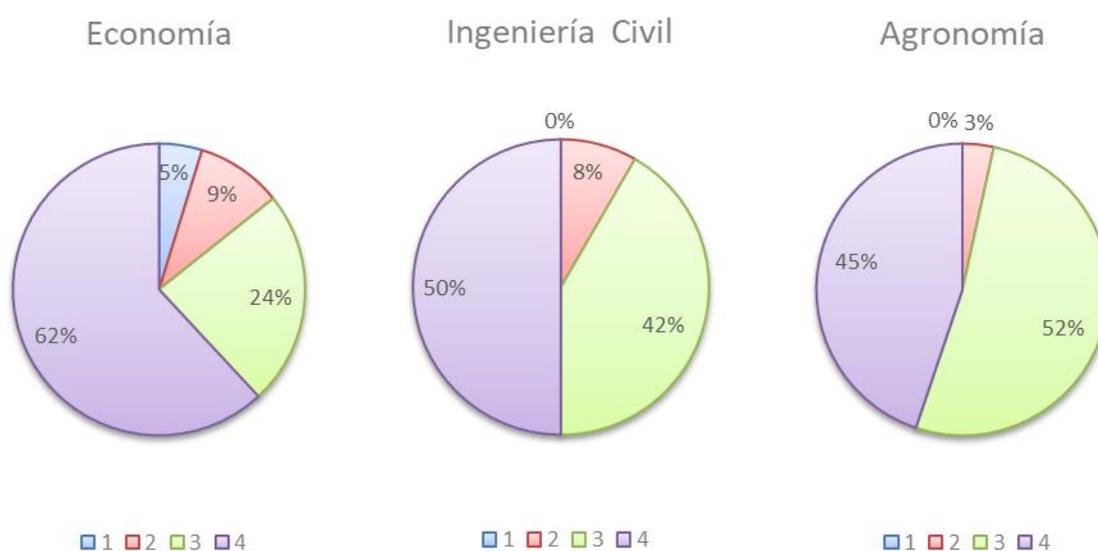
Las opiniones de los profesores del PE de Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía, se encuentran divididas en dos rubros: Generalmente de acuerdo con un 52% e Indeciso con un 48%, respecto a brindar su opinión acerca que los procesos de evaluación con fines de acreditación han estimulado al cuerpo docente a organizarse en comités o academias.

Como conclusión, se puede apreciar que la mayoría de las respuestas se presentan en los rubros de Generalmente de acuerdo e Indeciso, para los tres PE analizados, esto puede ser, debido a que los docentes sí han visto o sido parte de estos comités académicos de trabajo colegiado para la realización de las metodologías de calidad educativa, pero quizá no han sido testigos de la continuidad de estos ejercicios en conjunto. Por lo que sería recomendable que tanto los OA como las autoridades universitarias motivaran a los docentes a ser partes de redes de colaboración y la conformación de grupos académicos para la mejora continua de los PE y las DES.

Respondiendo a la primera pregunta específica de investigación que trata acerca de los resultados favorables que estos procesos de evaluación con fines de acreditación traen al PE,

podemos decir que los profesores que participan en los tres programas educativos analizados, cuentan con una percepción positiva sobre la estimulación que estos procesos de evaluación brindan para trabajar en cuerpos colegiados o academias, por lo tanto, se deduce que la acreditación y la obtención del sello de calidad educativa ha inducido resultados favorables en pro del desarrollo de los tres PE.

Gráfica 4. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación?



Dentro del Marco de Referencia COPAES (2016), en la categoría 8. Investigación, se evalúan tanto las Líneas y proyectos de investigación del PE evaluado, sus recursos para la investigación y la difusión de la misma, cuantificando el número de trabajos de investigación publicados en revistas nacionales e internacionales, así como en memorias de congresos y coloquios propios de las temáticas principales de estudio de su Programa Educativo.

En esta pregunta, se les cuestiona a los docentes si ellos han atestiguado un crecimiento de actividad científica y divulgación de la misma desde que el PE donde están adscritos, practica estas metodologías de calidad educativa.

La opinión de la planta docente entrevistada de la Facultad de Economía, cuenta con una percepción variada de esta cuestión, ya que la mayoría de ellos un 62% se manifiestan Generalmente de acuerdo, sin embargo, el resto de los docentes posicionan su opinión en los rubros de: Indeciso con un 24%, Generalmente en desacuerdo con 9% y un 5% manifiesta en la encuesta que No tiene criterio al respecto.

En la Facultad de Ingeniería Civil, los docentes se manifestaron en su mayoría con un 50% como Generalmente de acuerdo en atestiguar un nivel de crecimiento en las publicaciones científicas y su divulgación, sin embargo, un significativo 42% opinó que se encontraban Indecisos ante este cuestionamiento y un 8% de los docentes expresaron que están Generalmente en desacuerdo.

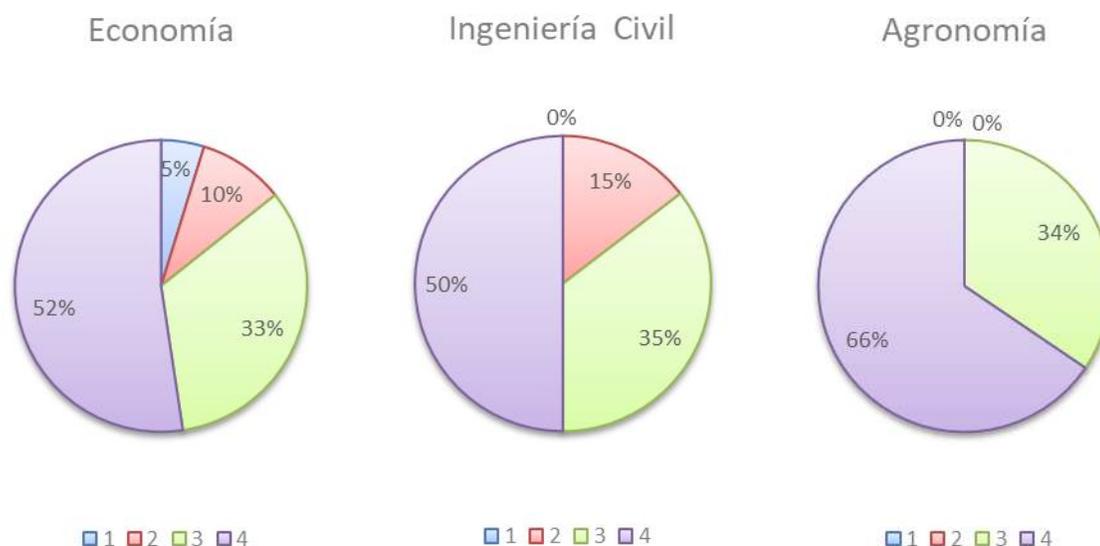
La mayoría de la opinión de los docentes del PE de Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía se muestran Indecisos ante esta cuestión con un 52% es decir, no brindan una opinión de acuerdo o en desacuerdo al respecto, mientras que una contraparte de 45% sí expresa que están Generalmente de acuerdo con aceptar que con la práctica de estos procesos de evaluación con fines de acreditación se ha incrementado la producción científica y la divulgación de la misma, y solamente un 3% se expresa Generalmente en desacuerdo al respecto.

Puedo concluir, que los resultados tan variables que se aprecian, pueden presentarse debido a que tanto la generación de investigaciones como las publicaciones no dependen

directamente de la participación de los PE en los procesos de evaluación con fines de acreditación, y que quizá son otros los factores los que provocan que se vea un nivel bajo de producción científica y la divulgación de la misma. También, otro factor que pudo haber inducido esas respuestas es la dificultad de conseguir apoyos financieros y becas para los profesores para que se puedan dedicar a la investigación.

Al respecto de la primera pregunta específica de investigación que cuestiona acerca de si el proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo de los programas educativos, los resultados reflejan que estos procesos sí han arrojado impactos positivos de avance en los programas educativos analizados, en relación a la estimulación de la actividad científica de los profesores adscritos y su divulgación, al contar con dos PE donde la mayoría de sus profesores opinaron estar Generalmente de acuerdo, y sólo un PE donde su mayoría estaban Indecisos al respecto, sin embargo, este resultado guarda una mínima diferencia con el rubro de Generalmente de acuerdo, de tan sólo 7%. Por lo que se puede expresar que los tres PE se encuentran en vías de desarrollo y concreción de contar con resultados totalmente favorables para sus programas.

Gráfica 5. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes?



Dentro de su Marco General de Referencia, el COPAES cuenta con una categoría llamada 4. Evaluación del aprendizaje, en este criterio se evalúa que los docentes apliquen estrategias de evaluación formativas y sumatorias, así como la instrumentación didáctica de los programas, las bitácoras o registros de calificaciones, métodos y tipos de exámenes manejados, portafolios de evidencias de los estudiantes y qué tipo de estímulos ofrece el PE para los estudiantes de mejor rendimiento (COPAES, 2016).

La manera de medir el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, es a través de los registros de calificaciones, esto no quiere decir que los OA sólo consideren los números como una evidencia de aprovechamiento escolar, sino que, se busca que estas calificaciones sean conformadas de manera sumativa, esto es, que las IES y las DES no sólo consideren un solo tipo de herramienta de evaluación o un solo momento para determinar las cifras de promedio de los estudiantes, sino que, se consideren otros factores que son igualmente importantes, como las evidencias de aprendizaje, trabajos académicos presentados, participaciones en el

aula y fuera de ella, consideración de elaboración de seminarios de investigación, los productos integradores de aprendizaje, exposiciones de clases o proyectos y el interés del estudiante sobre las materias que cursa. En otras palabras, las OA no pretenden “promover” la evaluación tradicional como forma de medición, sino que buscan, que las calificaciones que se registran sean conformadas de manera multifactorial.

Esta pregunta, solicita a los profesores encuestados, hacer una reflexión sobre su apreciación acerca de si han notado un incremento en el rendimiento del aprendizaje en sus estudiantes, a partir de que el PE en el que están adscritos, participa en los procesos de evaluación con fines de acreditación. Es una mera apreciación, pero también es importante conocerla. Ya que se pretende, que estos procesos de acreditación de programas educativos vayan implementando mejoras y procesos continuos de calidad educativa sobre el PE evaluado y sobre la DES en su totalidad, y esto incluye la forma de enseñar, la forma de evaluar y, por ende, la forma de aprender.

Los resultados de la encuesta reflejan un comportamiento variable, respecto a la apreciación de la mejora de los aprendizajes y el rendimiento de los estudiantes a partir de las evaluaciones con fines de acreditación.

Un 52% de los docentes encuestados de la Facultad de Economía, opinan como Generalmente de acuerdo que los procesos de evaluación con fines de acreditación que han experimentado como PE y DES sí han ayudado a mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de sus estudiantes, mientras que un 33% de los profesores se mostraron Indecisos ante la cuestión, un 10% se declaró como Generalmente en desacuerdo y un 5% se ubicó en el rubro de No tengo criterio.

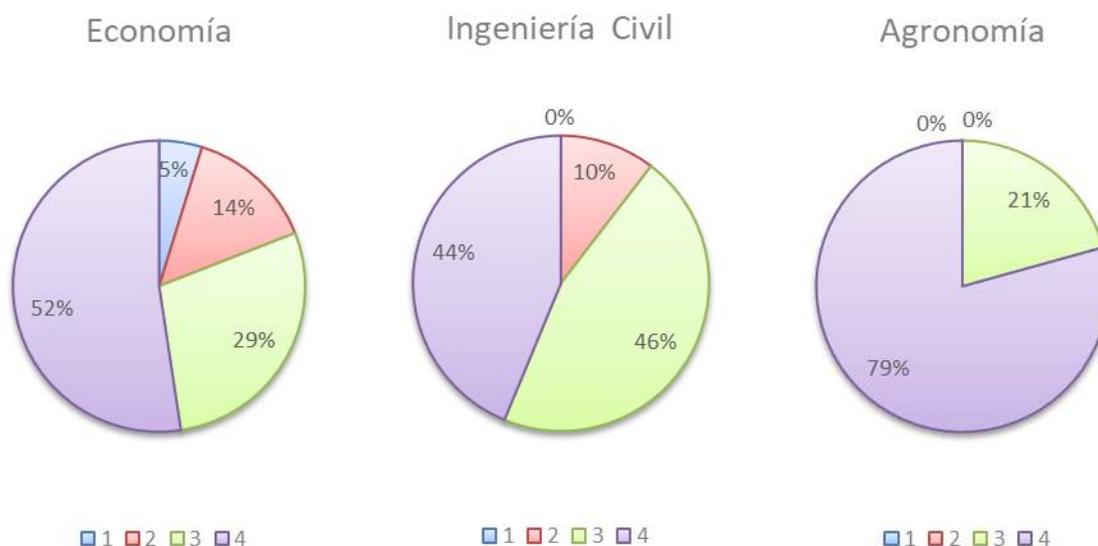
En la Facultad de Ingeniería Civil, los profesores distribuyeron sus opiniones en tres rubros: Generalmente de acuerdo con un 50%, Indeciso con un 33% y un 15% como Generalmente en desacuerdo que estos procesos de acreditación ayuden a mejorar los índices de aprendizaje y rendimiento escolar.

Los maestros de la Facultad de Agronomía adscritos al PE de Industrias Alimentarias dividieron su opinión en dos rubros. Un 66% opina a favor de la relación entre los procesos de evaluación con fines de acreditación y la mejora en los aprendizajes y rendimiento de sus estudiantes al presentar estas opiniones en la categoría de Generalmente de acuerdo y un 34% se mostró Indeciso a dar una opinión al respecto.

La conclusión de estos resultados es que, en los tres PE de este estudio, los maestros concuerdan, con la mayoría de los porcentajes presentados, que los procesos de calidad educativa que han experimentado en sus programas educativos sí ayudan a la mejora de los resultados del aprendizaje y rendimiento de los estudiantes. Lo cual esto es altamente positivo y responde a la primera pregunta específica de la investigación que trata acerca de los resultados favorables que los procesos de evaluación con fines de acreditación tienen sobre los PE evaluados.

En la metodología del COPAES y en diversos textos sobre calidad educativa son reiterativos en que el fin de estos procedimientos y aplicaciones de metodologías de mejora de la calidad educativa es el mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de los programas educativos evaluados.

Gráfica 6. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores?



Existen diversos estudios en nuestro país (Amador Murguía & López Reyes, 2011), (Padilla González, Figueroa Ruvalcaba, & Rodríguez-Figueroa, 2017), (Tec de Monterrey. Del sistema Tecnológico de Monterrey., s/f) sobre el beneficio de la incorporación temprana de los estudiantes a los procesos de investigación que trabajan los cuerpos académicos de las facultades; declaran, que estos procesos permiten una mayor maduración y aproximación de los alumnos en el método científico, les brinda confianza en acercarse a los objetos de estudio y, sobre todo, despierta el interés en desarrollarse como investigadores en el campo del conocimiento de los programas educativos en los que estén inscritos.

La metodología de evaluación del COPAES (2016) incluye en sus categorías la Investigación, en la cual se valora si el PE maneja lineamientos al respecto de la coordinación de actividades institucionales de investigación, definición de líneas de investigación de los cuerpos académicos, asimismo, si operan programas orientados a la formación de

investigadores para docentes de licenciatura y estudiantes, conducidos por expertos investigadores para fomentar la participación de estos actores educativos, de una manera activa, en los comités formados, esto con el fin de promover la vinculación de investigadores, docentes y estudiantes y su participación en estas redes de conocimiento.

Al respecto, la Facultad de Economía, arrojó resultados que un 52% de los docentes encuestados del PE de Economía opinaron que los procesos de evaluación con fines de acreditación sí ayudan a la incorporación de estudiantes en los distintos proyectos de investigación que manejan, ya que, al estar en procesos de evaluación de la calidad educativa, se solicitan evidencias de esta incorporación. Un 29% se mostró Indeciso respecto a opinar acerca del tema, un 14% se declaró Generalmente en desacuerdo y un 5% prefirió no emitir criterio.

Los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, mostraron una dualidad muy similar de porcentajes en sus respuestas, ya que un 46% de los maestros se mostraron Indecisos para emitir opinión al respecto, siendo esta la mayoría de los encuestados. Un 44% dijo estar Generalmente de acuerdo con esta estimulación a la incorporación de estudiantes a las investigaciones, derivada de los procesos de evaluación con fines de acreditación y un 10% dijo estar Generalmente en desacuerdo.

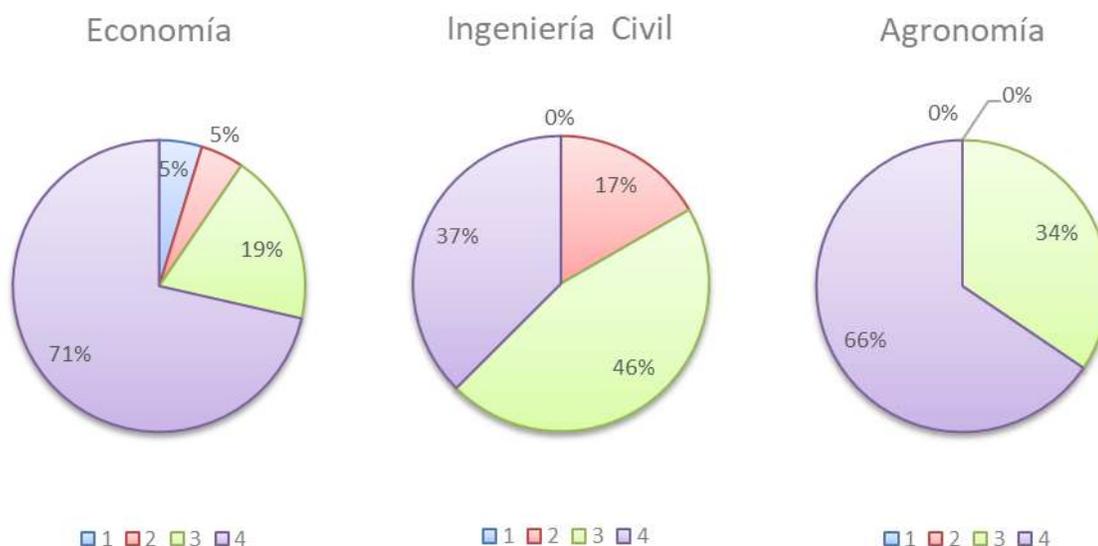
Los resultados del PE de Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía se mostraron con un significativo 79% Generalmente de acuerdo en que esta vinculación de estudiantes a proyectos de investigación se ve favorecida gracias a estos procesos, y un 21% de los encuestados se mostraron Indecisos.

La conclusión de estos resultados, es que la Facultad de Agronomía en su PE de Industrias Alimentarias sí ha experimentado una mayor estimulación a la vinculación de estudiantes a los proyectos de investigación gracias a su experiencia en las evaluaciones con fines de acreditación. Este PE se mostró como el más favorecido de estos procesos de calidad educativa en esta temática. La Facultad de Ingeniería Civil, a pesar de la fuerte repartición de opiniones entre los rubros de Generalmente de acuerdo e Indeciso, muestra que sí existe esta vinculación de estudiantes en la investigación de la Facultad, sin embargo, los docentes encuestados que emitieron su opinión en Indeciso, no mostraron una postura firme al respecto.

Asimismo, la Facultad de Economía, de manera general, se muestra Generalmente de acuerdo en la estimulación que estos procesos de evaluación de la calidad educativa de los PE brindan a la vinculación de estudiantes en los proyectos de investigación.

En cuanto a la primera pregunta específica del estudio, que trata acerca de los resultados favorables que recaen en el desarrollo del PE a causa de la aplicación a estos procesos de evaluación con fines de acreditación, podemos declarar que sí hay un avance significativo en la incorporación de los alumnos de los tres PE en los cuerpos académicos en cuanto a la producción de conocimiento y participación en redes de investigación.

Gráfica 7. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han propiciado adecuaciones en el plan de estudios?



La Universidad Autónoma de Nuevo León en su Manual para la presentación de propuestas de creación o rediseño curricular de programas educativos de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura, establece en la sección de Justificación, que una propuesta de rediseño, adecuación o creación curricular debe implicar un análisis de los requerimientos socioculturales a los que responde el programa educativo en cuestión, mismo que genera la identificación de áreas de oportunidad o mejoras que propician que se realicen estos cambios. Ya que esto permite egresar profesionistas actualizados y preparados para los requerimientos de soluciones que necesita la sociedad (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2016).

Dentro de su Marco General de Referencia (2016), el COPAES en su categoría 3. Plan de Estudios, en el criterio 3.7. Evaluación y actualización, valora si existe una metodología para la actualización o modificación del plan de estudios por lo menos cada cinco años, así como mecanismos que permitan la participación colegiada de la comunidad educativa del PE

en cuestión, diagnósticos del ámbito laboral y social, así como los avances científicos y tecnológicos que fundamenten el rediseño o adecuación del plan de estudios.

La cuestión a la que se solicita la respuesta a los docentes encuestados, es si consideran que gracias a los procesos de evaluación con fines de acreditación a los que han aplicado como programa educativo, exista mayor estimulación a realizar adecuaciones en sus planes de estudios.

Al respecto, un 71% de los docentes encuestados del PE de Economía opina que los procesos de evaluación con fines de acreditación sí han estimulado la adecuación de su plan de estudios, siendo esta la mayoría de la respuesta de esta Facultad; mientras que un 19% se muestra Indeciso al respecto, y un 5% se coloca en las categorías de: Generalmente en desacuerdo y No tengo criterio, respectivamente.

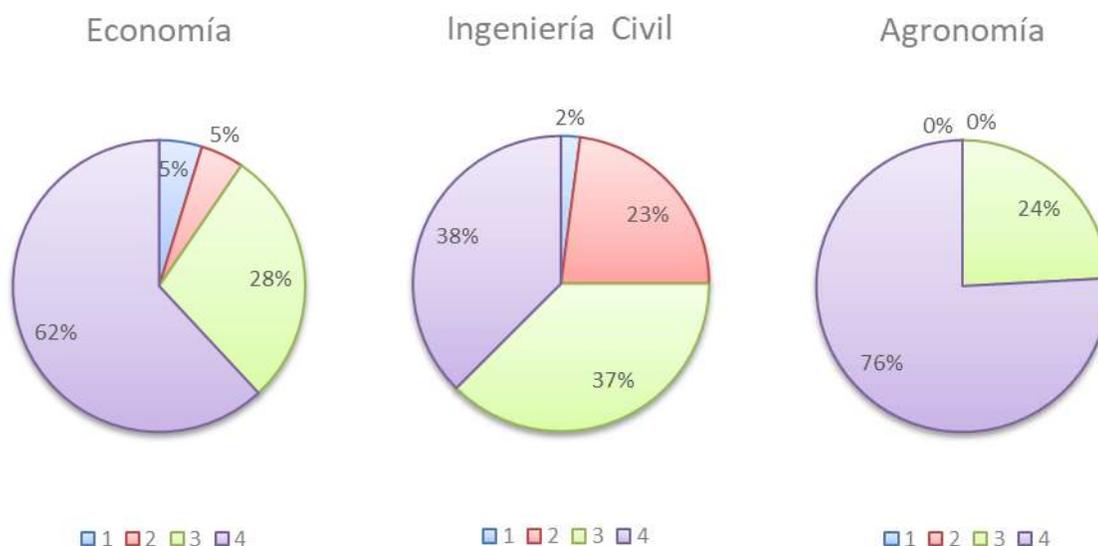
Los resultados de la Facultad de Ingeniería Civil, muestran que un 46% de los profesores que participaron en este estudio se muestran Indecisos al respecto de la temática de la adecuación del plan de estudios gracias a la aplicación de las metodologías de evaluación con fines de acreditación a su plan de estudios, un 37% opina que estos procesos sí han coadyuvado a que el plan de estudios tenga más adecuaciones curriculares y un 17% posiciona su opinión en Generalmente en desacuerdo a la cuestión.

Mientras que los docentes del PE de Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía, dividen su opinión en dos categorías de respuesta: Un 66% opina que las adecuaciones que ha tenido su PE se deben en gran parte a los procesos de evaluación de la calidad educativa y un 34% restante se menciona Indeciso al respecto de emitir una perspectiva al respecto.

En conclusión, los PE de las Facultades de Economía y de Agronomía tienen la mayoría de las opiniones de los docentes encuestados en el rubro de: Generalmente de acuerdo en que las adecuaciones curriculares aplicadas a sus programas educativos han sido provocados por la aplicación de estas metodologías de mejora continua a través de la evaluación con fines de acreditación y por los documentos de recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores de los distintos comités evaluadores que han valorado los procesos de sus PE. Mientras que, en la Facultad de Ingeniería Civil, predominó la opinión Indecisa en la cuestión, pero un significativo número de docentes también estuvieron en Generalmente de acuerdo con que estos procesos de adecuaciones curriculares aplicados al PE han sido por los procesos de acreditación de su calidad educativa.

En cuestión de responder a la primera pregunta específica de la presente investigación, se puede analizar que las respuestas de los tres PE analizados muestran que sí han experimentado el proceso de actualización de sus planes de estudio de manera periódica y en el tiempo que el COPAES requiere, que es en un mínimo de 5 años; por lo tanto, estos procesos de evaluación con fines de acreditación sí inducen resultados favorables para el desarrollo de los tres PE que conforman este estudio.

Gráfica 8. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han generado un plan de mejora de la calidad del programa?



Dentro de la UANL, existe un Plan de Desarrollo Institucional (PDI) (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019), el cual se ha generado una versión del mismo desde el año 2012 hasta la fecha, este Plan sirve como marco orientador para la toma de decisiones para todas las secretarías, direcciones y dependencias de educación superior que conforma la UANL, en él se encuentran la descripción, objetivos y evaluación de 10 programas institucionales prioritarios y 205 estrategias para implementar cada uno de ellos.

A partir de este PDI, cada facultad, con la asesoría de la DGPPE, elabora su Plan de Desarrollo, mismo que converge con los objetivos del institucional, pero este se enfoca al establecimiento de metas y la conformación de una ruta de acción para la dependencia y para los programas educativos con los que cuenta. Los PE analizados en este estudio, pertenecen a DES que cuentan con su plan de desarrollo, por lo tanto, podemos deducir que cada uno de estos programas educativos cuentan con su plan de mejora de la calidad del programa.

Sin embargo, es importante examinar las respuestas a la cuestión presentada a los docentes encuestados. Esta pregunta refiere a que si los profesores de los PE en cuestión, consideran que los procesos de evaluación con fines de acreditación han coadyuvado a la generación de planes de mejora de la calidad del programa educativo.

Las respuestas del profesorado encuestado de la Facultad de Economía, coloca la mayoría de las opiniones al respecto, en la categoría de Generalmente de acuerdo con un 62%, mientras que un 28% se posiciona como Indeciso ante la cuestión de la generación de un plan de mejora de la calidad del PE gracias a los procesos de acreditación educativa y un 5% se coloca en los rubros de: Generalmente en desacuerdo y No tengo criterio, respectivamente.

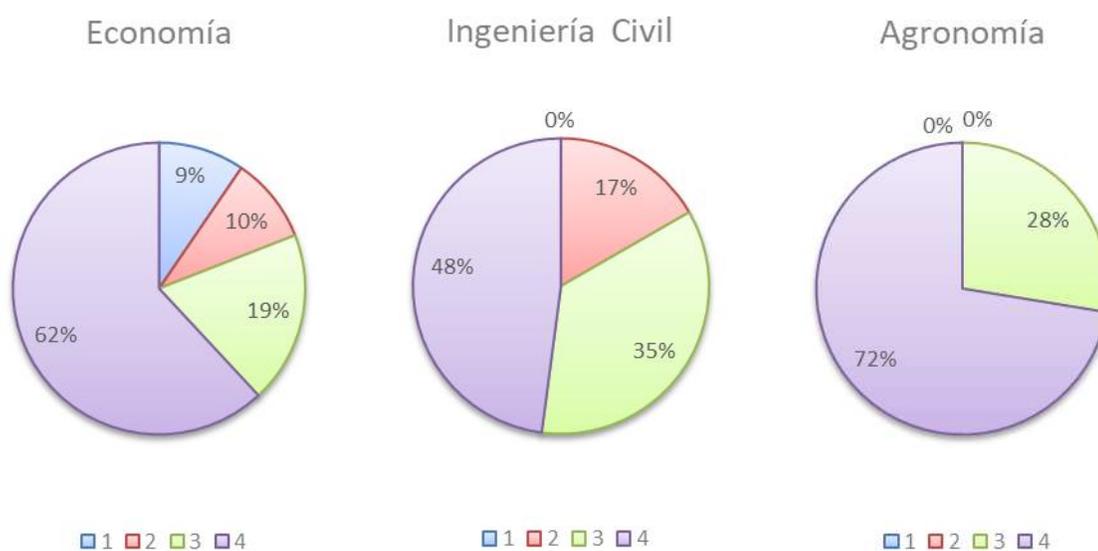
Los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, muestran una interesante división de sus opiniones en porcentajes similares dentro de las siguientes categorías de respuesta: Generalmente de acuerdo con un 38%, Indeciso con un 37% y Generalmente en desacuerdo con 23%, mientras que un 2% de los encuestados se posicionó en el rubro de No tengo criterio.

En cuanto a los maestros del PE de Industrias Alimentarias, una mayoría del 76% opina que los procesos de evaluación con fines de acreditación sí han ayudado a generar un plan de mejora de la calidad del programa, y un 24% de los docentes encuestados se posiciona en la respuesta de No tengo criterio.

En conclusión, en los tres PE la mayoría de las respuestas recae en la categoría de Generalmente de acuerdo, lo que nos permite conocer, que las Dependencias de Educación Superior que ofrecen estos programas, sí realizan difusión de su Plan de Desarrollo e incluyen los objetivos y metas de los PE analizados, lo cual nos permite responder a la primera

pregunta específica de investigación relacionada con cuestionar si los procesos de evaluación con fines de acreditación por el que pasan los PE inducen a tener resultados favorables en pro del desarrollo del programa, y aquí podemos constatar que en cuanto a la generación de un plan de mejora de la calidad del programa, los resultados analizados nos reflejan, que los profesores de los tres PE, saben de la existencia de un plan de mejora en su programa educativo y, reconocen que las evaluaciones educativas aplicadas a su PE, también ayudan a la preservación de la práctica de la planeación institucional con miras a la mejora continua de los programas educativos de las dependencias.

Gráfica 9. Los procesos de evaluación con fines de acreditación, ¿han propiciado mejoras en la infraestructura?



La OCDE (2011) indica que un método recomendado para medir el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, es utilizando herramientas que consideren el contexto de los mismos, pero también los ambientes que las escuelas deben de brindar para construir entornos educativos de aprendizaje, donde se ofrezcan espacios de estudio, computadoras para la utilización de los estudiantes para la realización de tareas y proyectos académicos, bibliotecas con material

actualizado y disponible para el estudiantado, áreas de convivencia y diálogo, aulas preparadas, y que la institución cuente con un plan de identificación de áreas de mejora y una planeación para cubrir estos faltantes.

El Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior, de los COPAES (2016), en su categoría 9. Infraestructura y equipamiento, evalúa la suficiencia y el uso racional y eficiente de la infraestructura, con esto se refiere a valorar: aulas, laboratorios y talleres, cubículos de trabajo y convivencia para los profesores del programa, espacios para actividades artísticas, culturales y deportivas y adaptaciones para personas con capacidades diferentes. Así como programas de mantenimiento previo, correctivo y preventivo; programas de seguridad, higiene y protección civil de las áreas escolares, y programas de equipamiento y mantenimiento de hardware y software.

Los OA evalúan que la totalidad de la infraestructura sea segura, cuidada y de acuerdo con la matrícula escolar, área de conocimiento y modalidad del programa educativo evaluado.

La UANL se muestra ante la sociedad como una Institución de Educación Superior que ha avanzado a grandes pasos en matrícula, en número de profesores e investigadores, pero también en infraestructura. De acuerdo al PDI 2019-2030 (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019), la Universidad cuenta con un Plan Maestro de Construcción el cual verifica y supervisa que los proyectos de este tipo sean llevados a cabo con responsabilidad social y ambiental y que estén dentro de un marco inclusivo, esto es adecuadas para todo tipo de estudiantes.

En cuanto a los resultados de esta pregunta, se les solicita a los profesores su opinión sobre el avance de la infraestructura para su programa educativo a partir de estar inmersos en procesos de evaluación con fines de acreditación.

Los profesores de la Facultad de Economía opinan en un 62% estar Generalmente de acuerdo con relacionar el avance y mejora de la infraestructura de su Dependencia para el desarrollo de su programa educativo con los procesos de evaluación con fines de acreditación que han vivido, mientras que un 19% se declara Indeciso al respecto, un 10% dice estar Generalmente en desacuerdo con esta vinculación y un 9% prefiere no emitir criterio.

Los docentes encuestados de la Facultad de Ingeniería Civil dividen su opinión en tres rubros: la mayoría con un 48% opinan estar Generalmente de acuerdo en que los avances de infraestructura que su DES ha tenido con respecto al programa provienen en gran parte por las recomendaciones que los OA dejan al brindar un sello de calidad educativa, un 35% se muestra Indeciso a dar su opinión en relación a este tema y un 17% dice estar Generalmente en desacuerdo con vincular estos dos procesos, de mejora de infraestructura escolar con los procesos de evaluación con fines de acreditación.

Mientras que, el profesorado encuestado del PE de Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía, secciona su opinión en dos grandes rubros: Generalmente de acuerdo, con la mayoría de las opiniones correspondiente al 72% de los resultados, y un 28% para la categoría de respuesta de Indeciso.

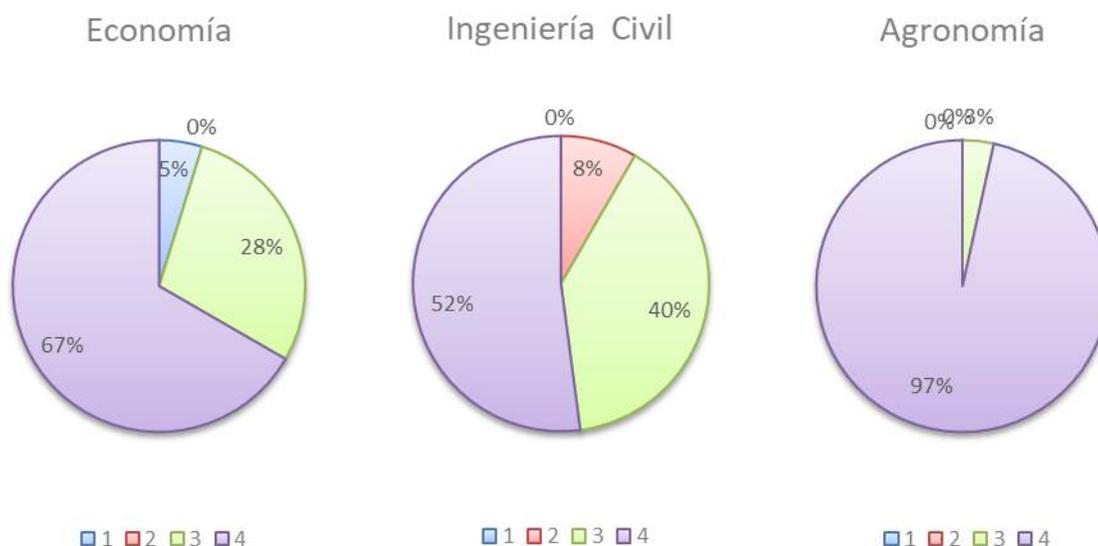
Las conclusiones al respecto, son que los profesores de la Facultad de Agronomía perciben una relación cerrada entre las mejoras de infraestructura de su escuela hacia el programa educativo con los procesos de evaluación con fines de acreditación, lo anterior se

puede contrastar en ver que la opinión de los docentes se divide en sólo dos rubros, que es el de Generalmente de acuerdo e Indeciso.

Para responder la primera pregunta específica de investigación relacionada con esta pregunta, se interpreta que la mayoría de los profesores sí está de acuerdo con el origen y motivación de las mejoras en materia de infraestructura que han experimentado, mientras que el grupo de profesores que opinaron Indecisos al respecto, sí ven que su escuela tiene mejoras de infraestructura, pero no están seguros en relacionar este avance con los procesos de evaluación con fines de acreditación.

La opinión correspondiente a los profesores de la Facultad de Ingeniería Civil, se perciben acordes al atestigüamiento del avance en infraestructura que han tenido como programa educativo, pero sí tienen dudas respecto a vincular este avance con las acreditaciones que han tenido. Y los profesores de la Facultad de Economía, presentan más división de opiniones en esta temática, ya que, aunque la mayoría de ellos opinan estar Generalmente de acuerdo, el resto se encuentra Indeciso, Generalmente en desacuerdo y otros prefirieron no dar criterio al respecto.

Gráfica 10. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿una amplia participación de todos los implicados?



Esta pregunta hace referencia a la participación de todos los involucrados, llámense áreas, departamentos, profesores y estudiantes en el desarrollo de los instrumentos y evidencias para el proceso de acreditación educativa en las dependencias correspondientes.

Dentro del documento de Marco de Referencia de los COPAES (2016) en su capítulo tercero, titulado: Proceso de evaluación con fines de acreditación, en el rubro 3.2, llamado: Autoevaluación, se menciona que “La autoevaluación requiere de un alto grado de participación de la comunidad académica del programa”. Por lo que, la participación de la comunidad académica de las dependencias de educación es necesaria para que el proceso de evaluación con fines de acreditación sea llevado a cabo con pertinencia, honestidad y sobre todo para que el trabajo arduo que significa el acreditar un programa educativo, sirva para la mejora continua.

El gráfico muestra que los docentes de la Facultad de Economía se encuentran Generalmente de acuerdo con un 67%, en que estos procesos de evaluación con fines de acreditación hayan garantizado la participación colegiada en la construcción del instrumento de autoevaluación solicitado por el OA, mientras que un 28% de profesores se declaran estar Indecisos al respecto de que estos procesos garanticen la participación de todos los implicados al momento de estar desarrollando estos procesos de acreditación, y sólo un 5% de ellos se muestran sin criterio al respecto.

Mientras que las opiniones de los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, muestran que la mayoría de ellos, un 52%, opinan que al momento de desarrollar los instrumentos necesarios para los procesos de calidad educativa sí se considera a la comunidad académica, otros docentes opinaron que se encuentran indecisos ante la cuestión con un porcentaje de 40% de respuesta y una cantidad mínima, un 8%, opina que está Generalmente en desacuerdo y esto se interpreta que no han sido considerados para los procesos de acreditación o no se han enterado de la inclusión de la academia para la recopilación de evidencias o llenado de instrumentos de autoestudio y reflexión.

En cambio, el personal académico de la Facultad de Agronomía indica en casi la totalidad de los encuestados, con un arrollador 97%, que sí son considerados al momento de desarrollar las metodologías de acreditación nacional y sólo un 3% se declara Indeciso al respecto.

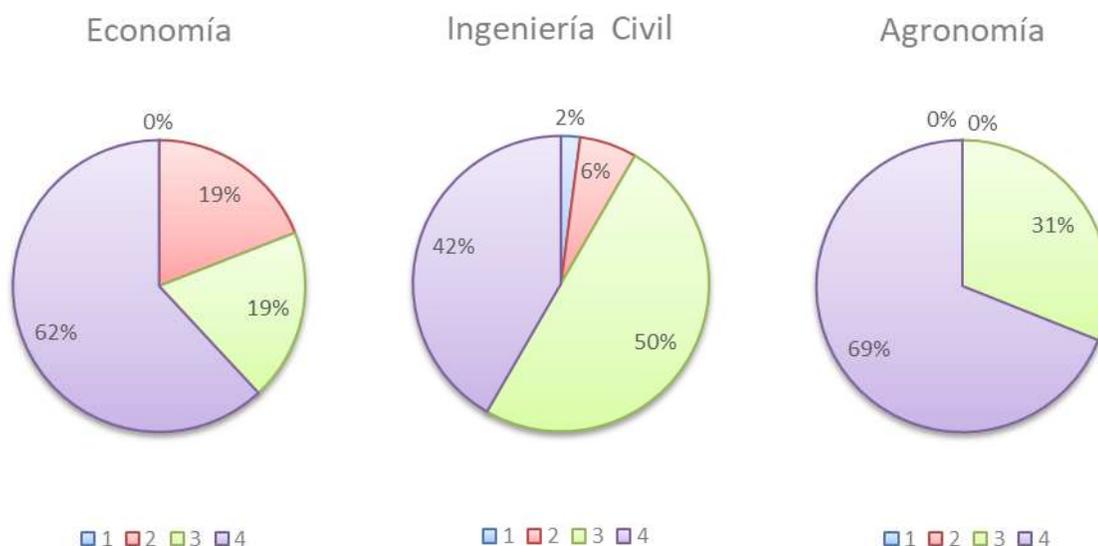
Por lo tanto, se concluye de estas respuestas, que la Facultad de Agronomía, en su programa de Industrias Alimentarias, cuenta con una perspectiva de una inclusión total en el trabajo colegiado requerido para los procesos de evaluación con fines de acreditación

educativa, y puede ser, que ese 3% declarado como Indeciso, se deba a que sí se ha participado como academias o comités para la creación de instrumentos necesarios para la acreditación, pero quizá no se encuentran enterados totalmente del proceso que conlleva una evaluación con fines de obtención del sello de calidad educativa. Asimismo, los docentes encuestados de la Facultad de Ingeniería Civil, también consideran que, para el trabajo de la acreditación, han sido convocados para las reuniones de elaboración de instrumentos de autoevaluación y recopilación de evidencias. Aunque presentan un 40% del profesorado declarado como Indeciso al respecto, pudiera ser, que estos docentes hayan sido convocados a presentar documentación probatoria, pero no saben para qué sirve o qué es lo que el comité de evaluación revisará al respecto de los materiales que presentan.

En su caso, la Facultad de Economía se presenta como Generalmente de acuerdo en la mayoría de la opinión, y un porcentaje menor, de un 28% como Indeciso; esto pudiera ocasionarse por las mismas causas supuestas para la Facultad de Ingeniería Civil.

Sin embargo, se concluye de manera general, y respondiendo a la segunda pregunta de investigación de este estudio, la cual trata sobre cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación, que las DES analizadas, sí consideran a los profesores como parte del trabajo colegiado solicitado por los OA y recomendado por el COPAES, para la elaboración y desarrollo del proceso de evaluación con fines de acreditación en sus programas educativos. Ya que la mayoría de las opiniones, se situó en el rubro de: Generalmente de acuerdo.

Gráfica 11. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿el análisis de los principales problemas del programa?



Para desarrollar los procesos de autoevaluación en el programa educativo, se requiere, que el programa educativo complete un instrumento de autoestudio el cual está conformado por las diez categorías de la metodología promovida por el COPAES. Por lo cual, para el llenado y recopilación de evidencias de éste, se solicita la conformación de un comité comisionado del programa educativo que lleve a cabo este proceso, considerando en la medida de lo posible, las opiniones y experiencias de todos los implicados en el programa educativo.

La autoevaluación de un programa educativo requiere, que se promueva este ejercicio como un mecanismo movilizador de todas las fuerzas internas de un centro, en función de un objetivo estratégico: la mejora continua de la calidad en busca de la excelencia universitaria (Vigo Cuza, y otros, 2014). Lo anterior, requiere de un alto sentido de objetividad y autocrítica de cada uno de los implicados, considerando siempre, que el resultado de este proceso serán los estudiantes del programa educativo, y la sociedad, que es quien recibe a los egresados del mismo para que coadyuven a la solución de sus principales problemas.

Esta pregunta, solicita a los profesores indicar si perciben que el desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado el análisis de los principales problemas del programa.

Los resultados de los docentes de la Facultad de Economía fueron, que la mayoría de ellos opinan en un 62%, que dentro del proceso de llenado del autoestudio se analizan los principales problemas del programa, mientras que un 19% se posicionan en la categoría de respuesta de: Indeciso y el otro 19% se encuentra Generalmente en desacuerdo con que no se analizan los problemas del programa reales.

Los maestros de la Facultad de Ingeniería Civil por su parte, cuentan con la opinión dividida en los cuatro rubros de respuesta brindados en la encuesta. La mayoría de ellos, con un 50% se declaran como Indecisos para declarar su percepción de análisis de los principales problemas del programa educativo en el llenado de la autoevaluación, mientras que un 42% sí se dice estar Generalmente de acuerdo, un 6% se muestra Generalmente en desacuerdo y sólo el 2% de los encuestados eligieron no tener criterio para lo preguntado.

El profesorado de la Facultad de Agronomía, pertenecientes al PE de Industrias Alimentarias, muestran su opinión dividida en dos rubros: el 69% se muestra Generalmente de acuerdo en afirmar que, en los procesos de llenado de la autoevaluación se consideran los principales problemas del programa, mientras que el restante 31% se declara Indeciso a emitir una opinión al respecto.

Como conclusión de las respuestas de esta cuestión, podemos observar gráficamente, que los profesores del PE de Industrias Alimentarias se muestran Generalmente de acuerdo en la mayoría de las opiniones al respecto de la consideración de los principales problemas del

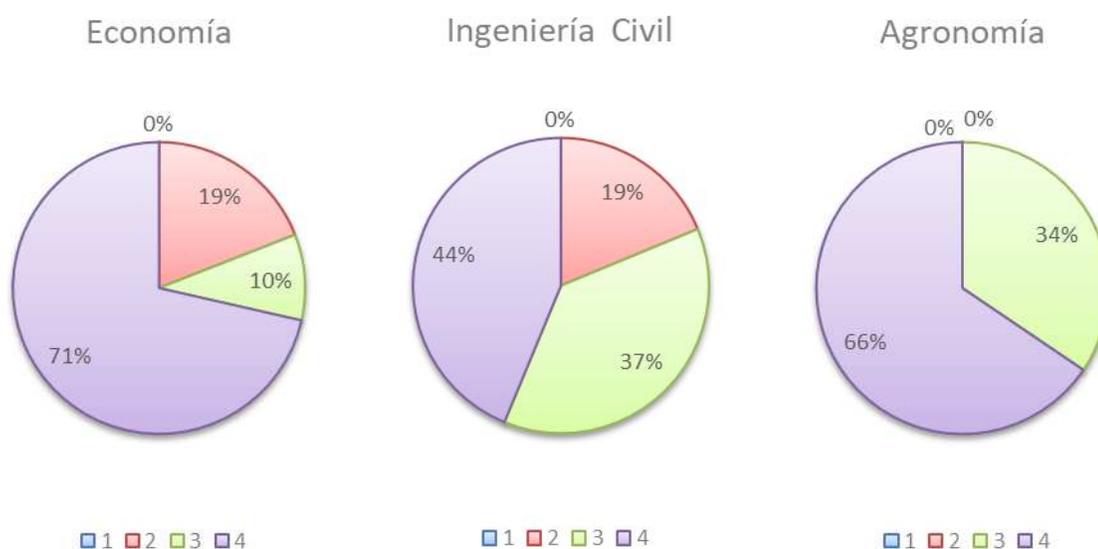
programa educativo en el llenado del autoestudio, y el restante que se mostró como Indeciso pudiera ser que no conozcan los instrumentos o no hayan leído el producto final de este proceso y, por lo tanto, desconocen los juicios de valor emitidos por el comité asignado a la conformación de la evaluación con fines de acreditación de su escuela.

En este mismo rumbo, los docentes de la Facultad de Economía, por su parte, también se posicionan en su mayoría en el rubro de Generalmente de acuerdo en que sí se consideran los principales problemas del programa en este proceso de la autoevaluación, y, en su contraparte la Facultad de Ingeniería Civil, posicionó la mayoría de su opinión al respecto en la categoría de respuesta de Indeciso, aunque cuenta con un número significativo de las opiniones en el rubro de Generalmente de acuerdo, por lo que se puede declarar, que en los instrumentos de autoevaluación y recopilación de documentos probatorios, el programa educativo sí ha considerado los principales problemas del mismo, pero no consideran que se retomen la totalidad de ellos o bien, que se muestren como realmente son.

Asimismo, gracias a este análisis se da respuesta a la segunda pregunta de investigación de este estudio que refiere a conocer la visión que tienen los involucrados en el proceso de evaluación sobre la acreditación y calidad educativa. Los PE de Economía e Industrias Alimentarias, cuentan con una percepción positiva de estos procesos de acreditación, ya que la mayoría de sus respuestas se posicionaron en la categoría: Generalmente de acuerdo, mientras que la Facultad de Ingeniería Civil, con su programa educativo del mismo nombre, posicionó la mayoría de sus respuestas en el rubro de Indeciso, sin embargo, lo anterior no quiere decir que no valoren los procesos de evaluación y calidad educativa como significativos, sino que pueden cuestionarse sobre si en la elaboración y

preparación de estos mismos procedimientos los comités comisionados analizan los principales problemas del programa como son.

Gráfica 12. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿la revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa?



El propósito de los documentos de recomendaciones que dejan los Organismos Acreditadores al término del proceso de evaluación con fines de acreditación, es el promover y motivar la mejora continua del programa académico evaluado.

Dentro del capítulo 3. Proceso de evaluación con fines de acreditación, del Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior (COPAES, 2016), en el apartado 3.5 Seguimiento para la Mejora Continua, el COPAES indica que, las recomendaciones efectuadas por el OA, constituyen acciones a emprender por parte de la IES con el objeto de mejorar la calidad del programa académico acreditado, por lo que deben quedar integradas en un plan de mejora que se elabora en conjunto con el OA, estableciéndose etapas para el cumplimiento de las mismas.

Es decir, las recomendaciones, constituyen las pautas de mejora que el programa acreditado debe llevar a cabo. Uno de los objetivos principales de los procesos de evaluación educativa, es que esos procesos que sistematizan las escuelas, para poder dar respuesta a los requerimientos de los OA para llevar a cabo las evaluaciones con fin de obtener un sello de calidad educativa, se vayan interiorizando como procesos permanentes, como parte de la estrategia institucional de la dependencia de educación superior para su continua mejora.

En esta pregunta, se les cuestiona a los profesores encuestados, su percepción sobre la interiorización que han tenido sus programas educativos con un proceso de revisión y mejora continua de calidad educativa, a raíz de su participación en estas metodologías para la acreditación de los PE.

La Facultad de Economía, declara con un 71% dentro de la categoría de respuesta de Generalmente de acuerdo, que su programa educativo ha sistematizado la revisión y enriquecimiento requerido por el programa, a partir de los procesos de evaluación con fines de acreditación que han experimentado. Mientras que un 19% se manifiesta como Generalmente en desacuerdo con que no se ha establecido un proceso sistemático para la revisión y enriquecimiento del programa educativo, y un 10% se mostró Indeciso ante la cuestión.

Los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, se mostraron Generalmente de acuerdo en la mayoría de las respuestas, presentando un 44%, mientras que un 37% de los docentes se posicionaron como Indecisos ante emitir una opinión de la existencia de una sistematización de revisión y enriquecimiento de su programa educativo a partir de los procesos de evaluación con fines de acreditación. Mientras que un 19% se declaró Generalmente en desacuerdo,

mostrando que ellos no cuentan con la percepción de la existencia de dicha sistematización de revisión y enriquecimiento de su programa educativo.

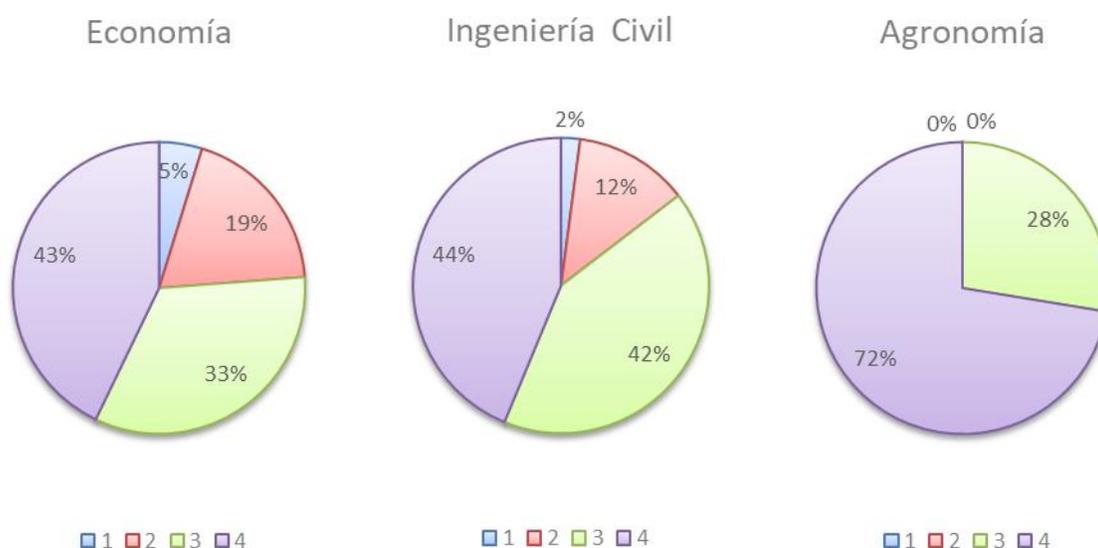
Mientras que la Facultad de Agronomía, en su PE de Industrias Alimentarias, opinaron que un 66% de sus docentes encuestados se posicionan en la categoría de Generalmente de acuerdo, y con esto confirman que los procesos de mejora y enriquecimiento de su programa se han sistematizado a raíz de estos procedimientos de evaluación con fines de acreditación; mientras que un 34% declara su opinión como Indecisa.

Como conclusión a esta pregunta y los resultados obtenidos, podemos considerar que la Facultad de Economía es la dependencia con el mayor número de opinión de sus docentes sobre la existencia de una sistematización de la revisión y enriquecimiento de su programa educativo, sin embargo, la Facultad de Agronomía, en su PE de Industrias Alimentarias, se declara casi en su totalidad de acuerdo con la sistematización de un proceso de mejora ya instalado en su PE, ya que un 66% opinó estar Generalmente de acuerdo y un 34% como Indeciso, lo que nos da una guía a considerar que la dependencia a la que pertenecen ya ha sistematizado la mejora continua educativa como parte de su estrategia de mejora, pero los docentes que opinaron como Indecisos, no están seguros si esto se deba, gracias al desarrollo de los procesos de evaluación con fines de acreditación que han experimentado.

Aun así, cabe mencionar que los tres PE analizados, cuentan con la mayoría de las opiniones de los docentes encuestados en el rubro de: Generalmente de acuerdo. Lo que nos permite considerar que las DES se encuentran en un proceso de establecimiento de lineamientos y procedimientos de criterios de calidad educativa, que dan paso a que estos procesos se instalen de manera permanente en sus procesos de gestión educativa. Y también nos permite dar

respuesta a la segunda pregunta específica de investigación para este estudio, que es la visión sobre la acreditación y calidad educativa de los involucrados en estos procesos de evaluación con fines de acreditación, la cual es positiva y brinda resultados de desarrollo para los programas educativos.

Gráfica 13. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado, ¿que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno?



Los procesos de evaluación con fines de acreditación representan una práctica permanente dentro de la visión y misión de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que es la IES a la que pertenecen los tres programas educativos analizados. En su PDI 2019- 2030 (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019), la Universidad declara como parte de sus líneas de acción el “promover que los programas académicos de educación media superior y superior cuenten con acreditaciones avaladas por organismos especializados”, asimismo, en la sección de este PDI sobre la evaluación a nivel licenciatura (p.38), se menciona que en materia de evaluación, el reto para la Institución es garantizar que los resultados de la evaluación externa se

consideren como parte de la toma de decisiones para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad, por lo que se puede denotar, que por parte de la IES, estos procesos de acreditación y obtención de sellos que constaten la calidad educativa de sus programas, es una necesidad interna y representa parte del compromiso social y responsable que la Universidad tiene con la sociedad.

En cuanto a la percepción de los docentes de los PE analizados, la Facultad de Economía se declara en su mayoría como Generalmente de acuerdo, con un 43%, mientras que un 33% se muestra Indeciso al tema de la consideración del PE en asumir como necesidad de perfeccionamiento interno las prácticas de autoevaluación, un 19% se declara Generalmente en desacuerdo y sólo un 5% prefirió no emitir opinión de la pregunta realizada.

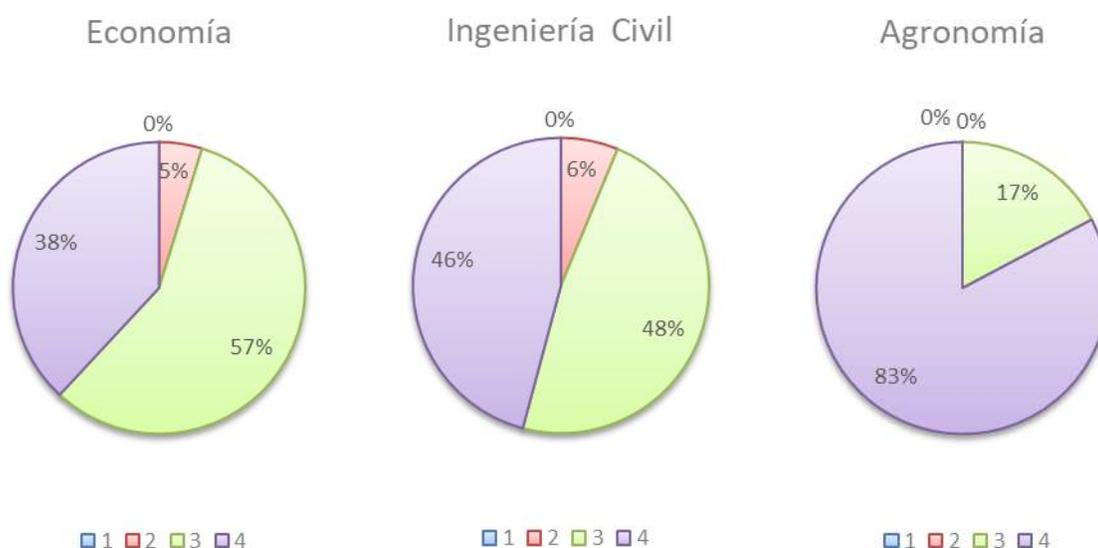
El PE de Ingeniería Civil, posiciona la mayoría de sus opiniones en la categoría de Generalmente de acuerdo con un 44%, pero con una mínima diferencia se posicionan los profesores que se declaran como Indecisos a la emisión de una opinión al respecto, al tener 42%, un 12% de los maestros encuestados opinaron estar Generalmente en desacuerdo y sólo un 2% no emitió criterio.

El profesorado encuestado de la Facultad de Agronomía, pertenecientes al PE de Industrias Alimentarias, se posicionan en una gran mayoría en la categoría de respuesta de Generalmente de acuerdo con un 72%, mientras que el 28% restante opinó estar Indeciso en el tema.

Como conclusión, y respondiendo a la segunda pregunta específica de investigación para el estudio, se reconoce la visión que los involucrados tienen sobre la acreditación y calidad educativa en relación a considerar que el desarrollo de los procesos de autoevaluación

en sus programas ha garantizado que la aplicación de estas metodologías de acreditación sea asumida como una necesidad de perfeccionamiento interno. Ya que la totalidad de los PE analizados, concuerdan con la interiorización de los procesos de mejoramiento en sus gestiones educativas. El rubro de respuesta de Indeciso y los porcentajes en él, declaran que estos profesores reconocen estas prácticas dentro de sus programas educativos, pero no saben con certeza si esto ha sido provocado por la experiencia que han tenido en la aplicación de metodologías de evaluación de la calidad educativa.

Gráfica 14. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Favorecen el perfeccionamiento de la gestión?



El Marco General de Referencia del COPAES (2016) incluye dentro de sus categorías de evaluación, la 10. Gestión Administrativa y Financiamiento, en la cual evalúa si la escuela inmersa en el proceso de evaluación con fines de acreditación, cuenta con instrumentos de planeación, evaluación y organización que permitan tener una eficaz y eficiente gestión administrativa.

“La gestión educativa es entendida como un proceso organizado y orientado a la optimización de procesos y proyectos internos de las instituciones, con el objetivo de perfeccionar los procedimientos pedagógicos, directivos, comunitarios y administrativos que en ella se movilizan (Rico Molano, 2016)”.

La presente pregunta cuestiona a los profesores encuestados sobre si el perfeccionamiento de la gestión ha sido favorecido como efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación en sus programas.

Los docentes de la Facultad de Economía se declararon en su mayoría Indecisos con un 57%, un 38% indicó estar Generalmente de acuerdo y un 5% se posicionó en el rubro de Generalmente en desacuerdo.

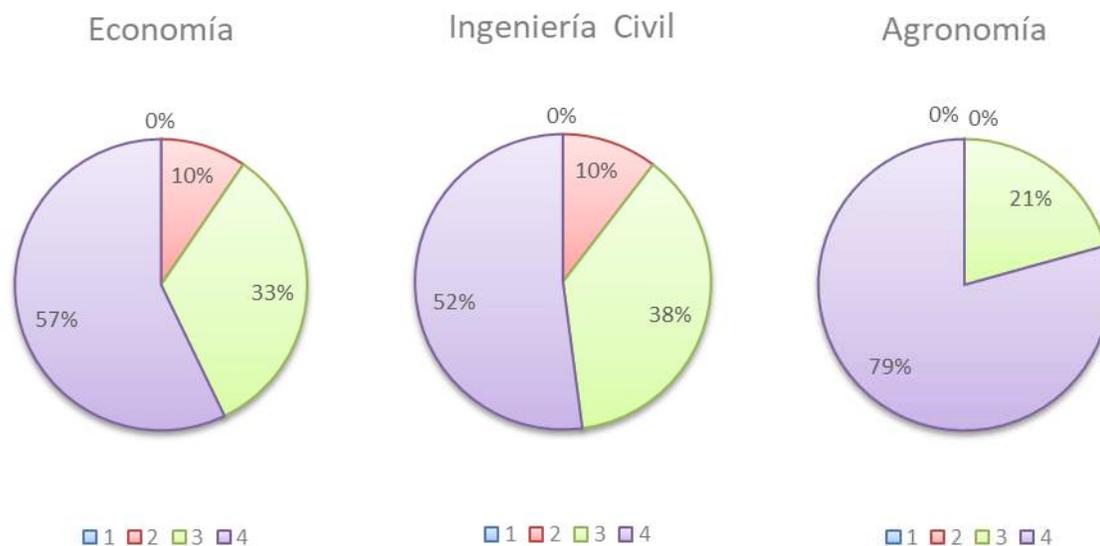
Los profesores del PE de Ingeniería Civil, presentaron su opinión dividida en tres rubros, pero en dos de ellos muy cercanos en sus porcentajes. Representando la mayoría de la opinión, un 48% se declara como Indeciso y un 46% como Generalmente de acuerdo, mientras que el restante 6% se posicionó como Generalmente en desacuerdo.

El PE de Industrias Alimentarias, perteneciente a la Facultad de Agronomía, mencionan como resultados que un 83% de los docentes encuestados opinan que uno de los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria ha sido el perfeccionamiento de la gestión, mientras que un 17% se declaró Indeciso en la temática de la pregunta.

En conclusión y respondiendo a la tercera pregunta de investigación de este estudio, referente a conocer los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación

sobre la gestión universitaria, podemos analizar, que la Facultad de Agronomía cuenta con una percepción positiva respecto a los efectos de las evaluaciones que han experimentado dentro del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, ya que ellos opinaron, con la gran mayoría de los tres programas académicos encuestados, que sí han visto favorecido el perfeccionamiento de la gestión debido a la obtención de sellos de calidad educativa y seguimiento de recomendaciones de los OA. Mientras que en la Facultad de Economía y la de Ingeniería Civil, imperó el rubro de respuesta de Indeciso, lo cual nos permite deducir que, el profesorado de estos programas ha visto mejoramiento en sus procesos de gestión, pero no se encuentran seguros que la causa de esto hayan sido la experiencia como PE en los procesos de evaluación con fines a obtención de acreditación educativa.

Gráfica 15. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional?



La cultura organizacional se define como “un patrón complejo de normas, actitudes, creencias, comportamientos, valores, ceremonias, tradiciones y mitos que están profundamente

integrados en el interior de la organización” (Barth, 2004). Son pautas de comportamiento tanto individuales como grupales que van dirigiendo a un determinado tipo de población, en este caso, la comunidad académica de los programas educativos.

De acuerdo con Imbernón (2011), en el futuro de la universidad, será necesario valorar la importancia de la persona y su participación. De este modo, aspectos como la comunicación, el trabajo en equipo, el diálogo, el debate democrático, análisis y resoluciones de situaciones, entre otros, serán de suma importancia. Lo anterior implica hacer cambios desde la visión de la cultura de los pertenecientes a la comunidad académica de los programas educativos analizados.

En esta pregunta, se les cuestiona a los docentes, su opinión acerca de los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria en cuanto al mejoramiento de la cultura organizacional.

Al respecto, los docentes de la Facultad de Economía, opinaron en su mayoría, con un 57%, estar Generalmente de acuerdo con la opinión de que estos procesos sí mejoran la cultura organizacional de su programa educativo, mientras que un 33% se declaró Indeciso al respecto y un 10% ubicó su opinión en el rubro de respuesta: Generalmente en desacuerdo.

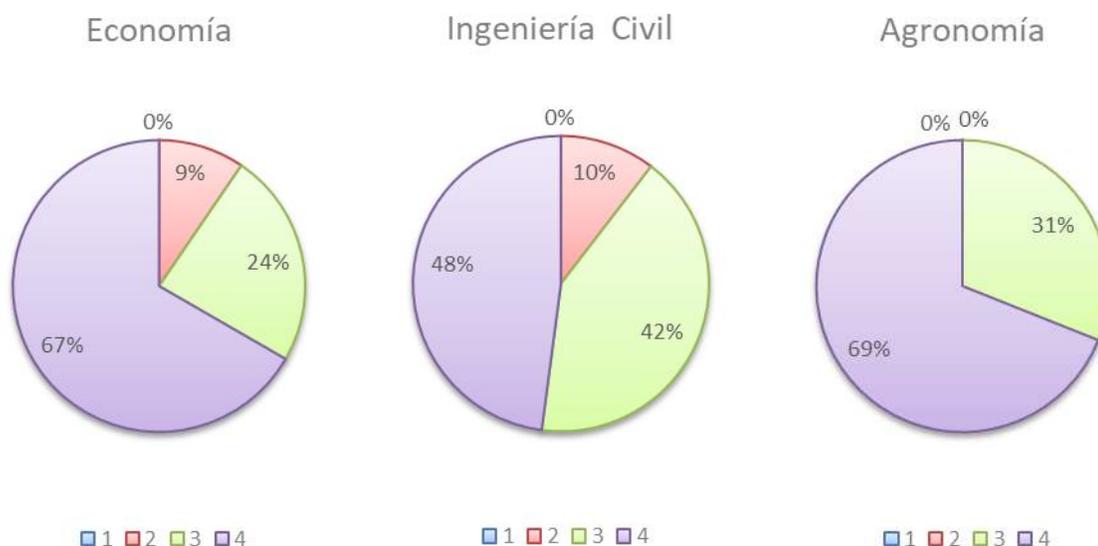
El profesorado encuestado de la Facultad de Ingeniería Civil para su PE del mismo nombre, opinaron con un 52% que están Generalmente de acuerdo con el mejoramiento de la cultura organizacional de su PE, a causa de los procesos de evaluación con fines de acreditación, mientras que un 38% ubicó su opinión como Indecisa y un 10% prefirió declararse como Generalmente en desacuerdo.

Por su parte, los maestros de la Facultad de Agronomía para su programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, clasificaron su respuesta en dos rubros, con un 79%, en su gran mayoría opinaron, estar Generalmente de acuerdo con la afirmación de que los procesos de evaluación con fines de acreditación mejoran, invariablemente, el clima organizacional de su PE. Mientras que, la otra parte de los resultados, se ubicó en el rubro de Indeciso con un 21% de las opiniones.

En conclusión, se puede analizar que los resultados de los PE de Economía e Ingeniería Civil, son altamente similares entre sí; dividen sus respuestas en tres rubros: Generalmente de acuerdo, Indeciso y Generalmente en desacuerdo, mientras que los docentes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, clasificaron su respuesta en los rubros de: Generalmente de acuerdo e Indeciso.

Otro aspecto en común entre los PE analizados, es que todos coinciden en que la mayoría de sus opiniones se establecieron en el rubro de Generalmente de acuerdo, dato con el cual se responde la tercera pregunta específica de investigación para este estudio, la cual cuestiona los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria. En esta pregunta, a través del análisis de las respuestas brindadas, se puede declarar que los efectos que tienen estos procesos de evaluación, son altamente positivos sobre la gestión universitaria que se llevan a cabo dentro de los programas educativos analizados.

Gráfica 16. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación?



El seguimiento es el quinto y último punto del proceso de evaluación con fines de acreditación¹⁷, según el COPAES (2016), este paso requiere de la revisión a conciencia del documento de recomendaciones que los Organismos Acreditadores hayan dejado en la finalización tanto del proceso de la visita *in situ*, como del proceso total en sí, dicha revisión demanda, tanto del comité conformado para la acreditación dentro del programa educativo, como de las autoridades universitarias correspondientes, del resto del profesorado adscrito al PE y estudiantes, la elaboración de un plan de mejora, que incluya plazos de cumplimiento, avances e informes de seguimiento, con el fin de dar contestación a dichas recomendaciones.

El COPAES expresa, a través de su Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior (ídem), dentro del capítulo 3, titulado: Proceso de Evaluación con fines de Acreditación, punto 3.5 Seguimiento para la Mejora Continua, que las recomendaciones efectuadas por el OA constituyen acciones a

¹⁷ Ver Ilustración 5. Proceso metodológico del COPAES.

emprender por parte de la IES con el objeto de mejorar la calidad del programa académico acreditado, por lo que se debe generar este plan de mejora, con etapas de cumplimiento y notificar, tanto al OA como a COPAES, los avances en la atención a las recomendaciones, el OA debe verificar dichos cumplimientos, ya sea con la solicitud de evidencias o bien, mediante la programación de una segunda visita *in situ*.

Este paso no se debe omitir en ninguno de los casos de la obtención de un sello de calidad educativa, ya que es precisamente el seguimiento a las recomendaciones, lo que establece y asegura un estatus de mejora continua en el programa educativo.

Esta pregunta cuestiona a los docentes al respecto de su opinión sobre si los efectos de evaluación con fines de acreditación estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación en su gestión universitaria.

Los docentes de la Facultad de Economía, opinaron en su mayoría, con un 67% que están Generalmente de acuerdo con aceptar que los procesos de seguimiento y evaluación del programa han mejorado gracias a la práctica de las evaluaciones con fines de acreditación que han experimentado como PE. Mientras que un 24% se mostró Indeciso ante la pregunta y sólo un 9% prefirió emitir su opinión como Generalmente en desacuerdo; lo anterior quiere decir, que los maestros que situaron su respuesta en esta categoría, no han presenciado un mejoramiento en las prácticas de seguimiento y evaluación en su PE.

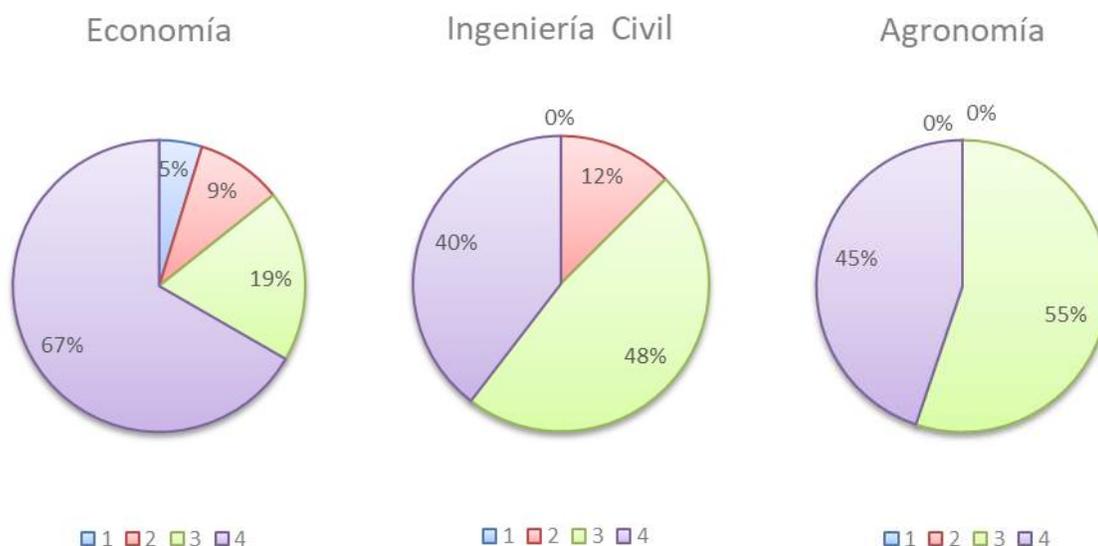
Mientras que los profesores del PE de Ingeniería Civil, ubicaron la mayoría de sus opiniones en el rubro de: Generalmente de acuerdo, con un 48%, sin embargo, la categoría de respuesta de Indeciso, obtuvo el significativo resultado de 42%, lo cual indica que los profesores de este PE sí han percibido que existe mejoramiento en las prácticas de seguimiento

y evaluación, pero los que situaron su respuesta en el rubro Indeciso no están seguros de que esto sea una consecuencia positiva de los sellos de acreditación que han obtenido como programa educativo. Una minoría de 10% situó su opinión en el rubro de: Generalmente en desacuerdo, es decir, no cuentan con una percepción positiva en los procesos de mejoramiento de evaluación y seguimiento de su programa.

Mientras que el profesorado de la Facultad de Agronomía en su PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, divide la totalidad de su opinión en dos grandes rubros: Generalmente de acuerdo con 69% e Indeciso con un 31% de respuestas de los encuestados. Lo que nos indica, que los profesores de este PE sí han visto que sus procesos de seguimiento y evaluación han mejorado y atribuyen a los procesos de evaluación con fines de acreditación de este avance, pero los maestros de opinión Indecisa, no se tienen la certeza que este mejoramiento venga de los procesos de evaluación educativa que ha tenido el PE.

Como conclusión, y dando respuesta a la tercera pregunta específica de investigación para este estudio, se analiza que en la totalidad de los tres PE: Economía, Ingeniería Civil e Ingeniería en Industrias Alimentarias, la mayoría de las opiniones se situó en el rubro de Generalmente de acuerdo, lo anterior nos permite afirmar, que las evaluaciones con fines de acreditación en estos programas educativos han dejado efectos positivos sobre la gestión universitaria dentro de las DES que alojan a su PE.

Gráfica 17. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Favorecen el involucramiento de todos los actores internos?



Según Lara Valdés (2013) , la efectividad del proceso de evaluación con fines de acreditación en un programa educativo, depende de la adaptación de la institución al sistema de evaluación o metodología utilizada, pero una variable que tiene más fuerza, es el involucramiento de todos los implicados en un programa educativo.

Dicho involucramiento recae en la participación en tareas de orden reflexivo y académico para la conformación del llenado de instrumentos solicitados por el OA, procesos de investigación y recuperación documental de evidencias, participación activa en las entrevistas a docentes, empleadores y estudiantes y sobre todo, el considerar a estos procesos como guías para el mejoramiento interno y como trazadores de rumbos hacia la conformación de un sistema de calidad educativa continuo y permanente, que tenga como fin último, el mejorar el aprendizaje y los procesos de formación de los estudiantes del programa educativo evaluado.

La presente pregunta analizada, cuestiona a los profesores de los tres PE estudiados, su percepción acerca de los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria en cuanto al favorecimiento del involucramiento de todos los actores internos.

La planta académica encuestada del PE de Economía, opinó en una mayoría del 67%, que sí han cuentan con una percepción favorable del involucramiento de los implicados en el PE en los procesos de evaluación y lo consideran como un efecto positivo de los procesos de evaluación con fines de acreditación. Mientras que un 19% se posicionó como Indecisos al respecto, un 9% se declara como Generalmente en desacuerdo y un 5% prefirió no brindar criterio a la cuestión.

Los profesores del PE de Ingeniería Civil, tuvieron posicionada la mayoría de las opiniones en el rubro de respuesta de Indeciso con un 48% de las respuestas, y un 40% como Generalmente de acuerdo. Estos dos rubros guardan una estrecha relación, ya que, de acuerdo al análisis aplicado a las respuestas, generalmente los docentes que eligen la opción “Indeciso” en las respuestas es porque sí han percibido efectos positivos en sus procesos de gestión, pero no se encuentran seguros que esto sea por los procesos de acreditación y evaluación educativa. Sólo un 12% de las opiniones, aseguraron estar Generalmente en desacuerdo con la percepción de que las evaluaciones de calidad educativa, que han experimentado como PE, ayuden al involucramiento de los implicados en un programa educativo en dichos procesos de acreditación.

Mismo caso en las respuestas de la Facultad de Agronomía, en su PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, quienes a pesar de que sus respuestas fueron divididas en dos rubros:

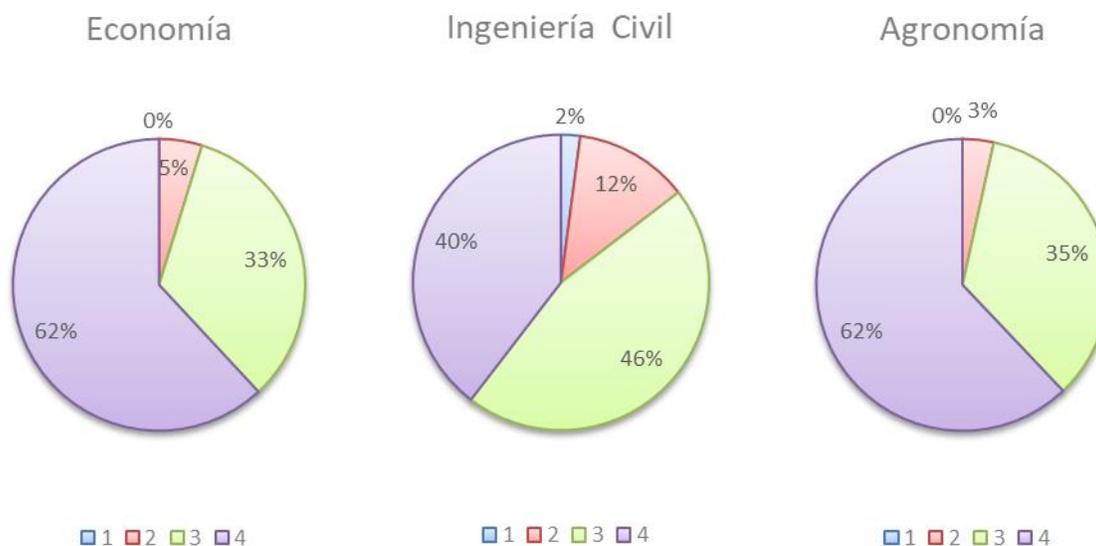
Generalmente de acuerdo con 45% e Indeciso con 55%, guardaron la mayoría de sus respuestas en esta última clasificación.

Lo anterior puede presentarse, a que los profesores sí cuentan con una percepción positiva del mejoramiento del involucramiento de los implicados en el PE en estos procesos de evaluación a su programa educativo, pero desconocen la causa de este avance.

En resumen, dadas las respuestas a esta pregunta y contestando la tercera cuestión específica de este problema de investigación, se puede declarar que el favorecimiento de la inclusión de los implicados en el PE, en actividades de evaluación con fines de acreditación, tiene una percepción Indecisa al respecto, lo anterior debido a que de tres PE analizados, en dos de ellos la mayoría fue esta respuesta (Ingeniería Civil y Agronomía) y sólo un PE (Economía) tuvo gran parte de sus respuestas en Generalmente de acuerdo.

Se concluye entonces que, en el PE de Economía, los profesores consideran que un efecto positivo de los procesos de acreditación que han vivido, es el aumento del involucramiento de los implicados en el PE en el cumplimiento de las metodologías de calidad educativa y los pasos que marcan los OA para la obtención del sello de acreditación. Mientras que, en el PE de Ingeniería Civil e Ingeniería en Industrias Alimentarias, consideran que el efecto ocasionado de estos procesos de evaluación en sus programas educativos, aplicados a la gestión universitaria en materia del involucramiento de los implicados del PE en dichos procesos es incierta e indecisa.

Gráfica 18. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa?



El Marco de Referencia de los COPAES (2016) subraya la importancia de la pertinencia de los programas en cuestión social y también, que estas acciones se den a conocer a la comunidad en general. Considera a la pertinencia como un compromiso de la IES con sus programas educativos, con el propósito de que los alumnos se formen como factores de innovación en el desarrollo del país, ante el constante cambio mundial.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2000) expresa que:

“el criterio de pertinencia social ha estado presente en los procesos de actualización de planes y programas de estudio (...), es cada vez más evidente la existencia de programas (...) en las instituciones que asumen como objeto de estudio problemas de la realidad nacional, comprometiéndose de esta manera, en la búsqueda de soluciones...”

Es necesario que la pertinencia social de los programas educativos de nivel licenciatura resalten su importancia en la comunidad, publicando sus hallazgos, investigaciones y el beneficio social que derrama la existencia y oferta de programas educativos con responsabilidad social en la universidad.

La opinión de los académicos de la Facultad de Economía, posiciona la mayoría de sus opiniones en la categoría de respuesta de Generalmente de acuerdo con un 62%, por lo tanto, se entiende que cuentan con una percepción positiva del efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación en la proyección de la pertinencia e impacto del programa educativo con la sociedad, mientras que un 33% se posicionan como Indecisos al respecto, y sólo un 5% se declara Generalmente en desacuerdo con la contribución de estos procesos de evaluación en el programa a la proyección e impacto de la pertinencia social.

Los docentes de la Facultad de Ingeniería Civil, del PE del mismo nombre, opinan como mayoría, en un 46% que se encuentran Indecisos para emitir una opinión al respecto de la temática de la cuestión, y un 40% de los encuestados se declara como Generalmente de acuerdo al reconocimiento de la contribución de los procesos de evaluación educativa sobre la proyección e impacto de la pertinencia social de su PE, un 12% se posicionó como Generalmente en desacuerdo y sólo un 2% eligió la opción de respuesta de No tengo criterio.

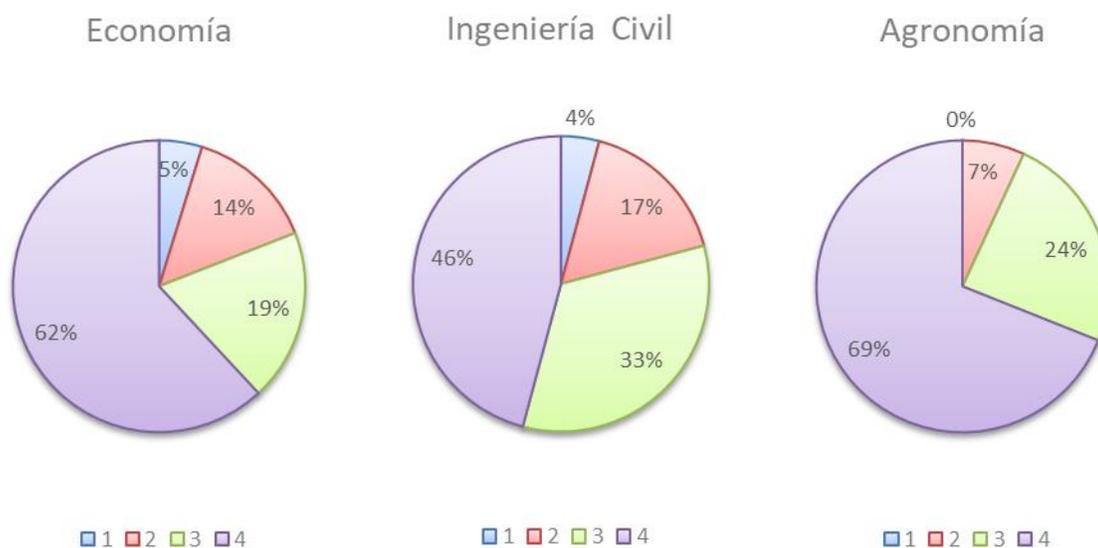
Los maestros del PE de Industrias Alimentarias, presentan su mayoría en la categoría de Generalmente de acuerdo con un 62% de las respuestas, mientras que un 35% se posiciona en Indeciso, y sólo un 3% de las opiniones se declaran Generalmente en desacuerdo.

En conclusión, y brindando contestación a la tercera cuestión específica del estudio, los PE que cuentan con una percepción positiva de los efectos que provocan los procesos de

evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria de sus programas en el tema de la proyección e impacto de la pertinencia social, son el PE de Economía e Industrias Alimentarias, ya que la mayoría de las opiniones que presentaron se clasificaron como Generalmente de acuerdo. Cabe mencionar, que estos PE guardan una estrecha similitud de resultados de respuesta y elección de rubros en la encuesta para esta pregunta.

Mientras que los docentes del PE de Ingeniería Civil, tuvieron su mayoría como Indecisos, sin embargo, esto nos refleja que la planta académica, reconoce que hay avance en la proyección del impacto social de su programa educativo hacia la sociedad, pero denota que no perciben que sean los procesos de evaluación con fines de acreditación los que estén causando este avance en su PE.

Gráfica 19. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa?



El propósito de la evaluación de la educación superior, según el COPAES (2016), es la identificación de problemas que aquejen algún ámbito del programa educativo, señalar los

obstáculos, su posible solución, plan de acción para mejorarlo o erradicarlo y mostrar evidencias de avance.

Según López Abreu, García Muñoz, Batte Monter y Cobas Vilches (2015), el proceso de mejora es un imperativo para la nueva universidad, y subraya la importancia de la conjunción de actividades que refuercen la calidad educativa, los procesos de evaluación, acreditación y gestión. Este es un ejemplo de un proceso de autogestión por parte de los programas educativos para resolver las problemáticas detectadas.

Esta pregunta, solicita respuesta a los docentes, sobre su percepción de los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria en relación a la promoción de la autogestión de los principales problemas de su programa educativo.

Los maestros encuestados de la Facultad de Economía, del PE del mismo nombre, registraron la mayoría de sus respuestas en el rubro: Generalmente de acuerdo, con un 62%, esto indica que los profesores cuentan con una percepción positiva del efecto de las evaluaciones de calidad educativa sobre la gestión de su programa y piensan que estas experiencias han permitido que exista una autogestión para la resolución de los principales problemas que ya han detectado. Mientras que un 19% se posiciona en la respuesta Indeciso, un 14% opina Generalmente en desacuerdo en pensar que no hay efecto positivo sobre la gestión universitaria de su PE, ya que no cuentan con la percepción de que exista una autogestión que ayude a resolver los problemas detectados, y un 5% prefirió posicionarse en la respuesta: No tengo criterio.

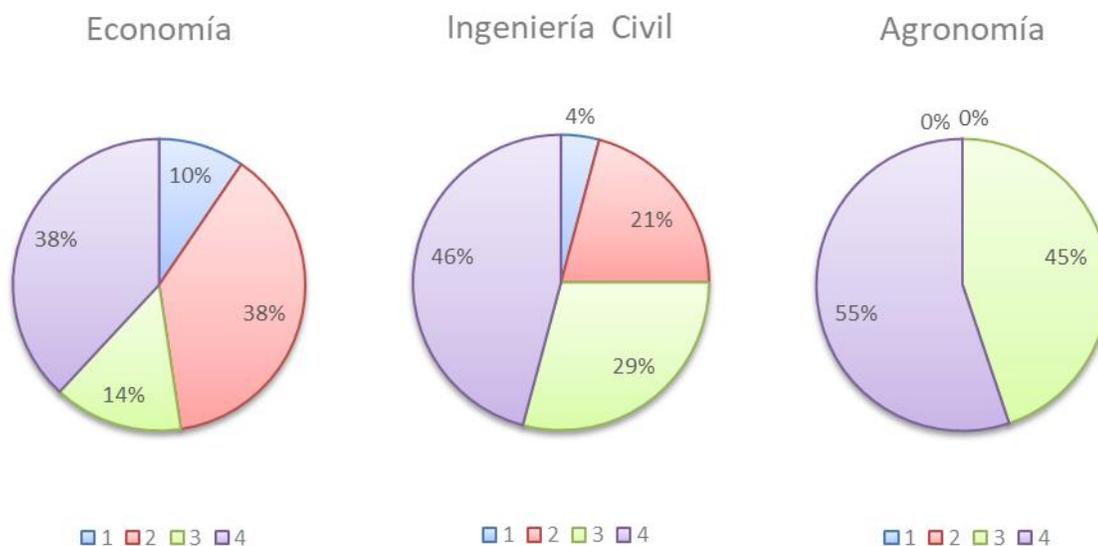
Los académicos encuestados del PE de Ingeniería Civil, opinan en un 46% que se encuentran Generalmente de acuerdo en relacionar las prácticas de autogestión que llevan a

cabo como PE, con los procesos de evaluación con fines de acreditación, un 33% de los maestros cuenta con una percepción Indecisa, un 17% se declara en sus respuestas como Generalmente en desacuerdo y un 4% prefirió no emitir criterio.

En cuanto a la Facultad de Agronomía en su PE de Industrias Alimentarias, los maestros encuestados posicionan su opinión con una mayoría del 69% en la respuesta: Generalmente de acuerdo, por lo que ellos sí cuentan con una percepción positiva de los efectos de los procesos de acreditación por los que han pasado, y tienen la opinión que dichos ejercicios han ayudado a fijar la autogestión como estrategia para diseñar planes de acción y mejora de su programa educativo; mientras que un 24% se limitó a opinar como Indeciso, y un 7% se posicionó como Generalmente en desacuerdo.

Como conclusión, y dando respuesta a la tercera pregunta específica de la investigación que tiene relación con los efectos que los procesos de evaluación con fines de acreditación tienen sobre la gestión universitaria, podemos declarar que en la totalidad de los PE analizados, se cuenta con una percepción positiva del efecto de los procesos de evaluación educativa con fines de acreditación, y consideran que un beneficio es el estandarizar el proceso de autogestión en sus PE como estrategias para la identificación, planeación, tratamiento y evaluación de los principales problemas de su programa educativo. Lo anterior se deriva, a que, en los tres PE, el rubro de respuesta de la mayoría de los docentes fue: Generalmente de acuerdo.

Gráfica 20. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria: ¿Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria?



Esta pregunta tiene que ver con el concepto de “aseguramiento de la calidad”, que según el COPAES (2016), consiste en acciones que llevan a cabo las IES con el propósito de garantizar la gestión eficaz de la calidad educativa, esta cuestión requiere respuesta de los profesores encuestados sobre si cuentan con la percepción de que uno de los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria es, precisamente, el conjuntar de manera armónica estos procesos de evaluación por parte de un OA externo y los mismos procesos de calidad educativa del programa.

Los profesores de la Facultad de Economía, cuentan con una opinión muy diversa al respecto, ya que presentaron un empate de rubros en sus respuestas: 38% se declaran Generalmente de acuerdo y otro 38% en Generalmente en desacuerdo. Mientras que un 14% se posicionó en la categoría de Indeciso y un 10% prefirió no emitir criterio al respecto. El presente empate de opiniones contrarias entre sí, puede deberse a que la planta académica

encuestada, sabe que existen los procesos internos de calidad educativa dentro de su programa educativo, pero no están seguros si estos procesos son totalmente compatibles con los solicitados por parte del COPAES y el OA como evaluadores nacionales y los internacionales.

Los maestros de la Facultad de Ingeniería Civil, del PE del mismo nombre, opinan en un 46% estar Generalmente de acuerdo, al considerar que uno de los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación, ha sido el beneficio de la articulación armónica y operativa de los procesos de calidad educativa que manejan los organismos externos con los propios del programa. Mientras que un 29% se posiciona en la respuesta: Indeciso, y un 21% se expresa como Generalmente en desacuerdo, es decir, dichos docentes no cuentan con la percepción de un efecto sobre la articulación armónica y operativa entre los procesos de evaluación de la calidad educativa que manejan los OA externos con los propios del programa; y sólo un 4% no emitió criterio al respecto.

Mientras que el grupo de académicos encuestados del PE de Industrias Alimentarias, dividen su opinión en dos grandes rubros: Generalmente de acuerdo con 55% e Indeciso con 45%, lo cual nos da la seguridad de afirmar que en la Facultad de Agronomía sí se manejan sistemas de mejoramiento de la calidad educativa a nivel interno en los programas educativos que maneja y cuentan con una articulación con los requerimientos que solicitan los organismos acreditadores externos, pero los profesores que situaron su respuesta en el rubro de Indeciso, no se encuentran seguros si esto sea ocasionado por un efecto que han dejado los procesos de evaluación con fines de acreditación que han pasado como PE.

Respondiendo a la tercera pregunta de investigación para este estudio y a manera de conclusión, se deduce que, en los PE de Ingeniería Civil e Industrias Alimentarias, los

profesores cuentan con una percepción positiva de los efectos que dejan los procesos de evaluación con fines de acreditación en sus programas educativos, ya que reconocen que, en materia de gestión universitaria, han experimentado una relación armónica entre los sistemas de evaluación externos con los internos.

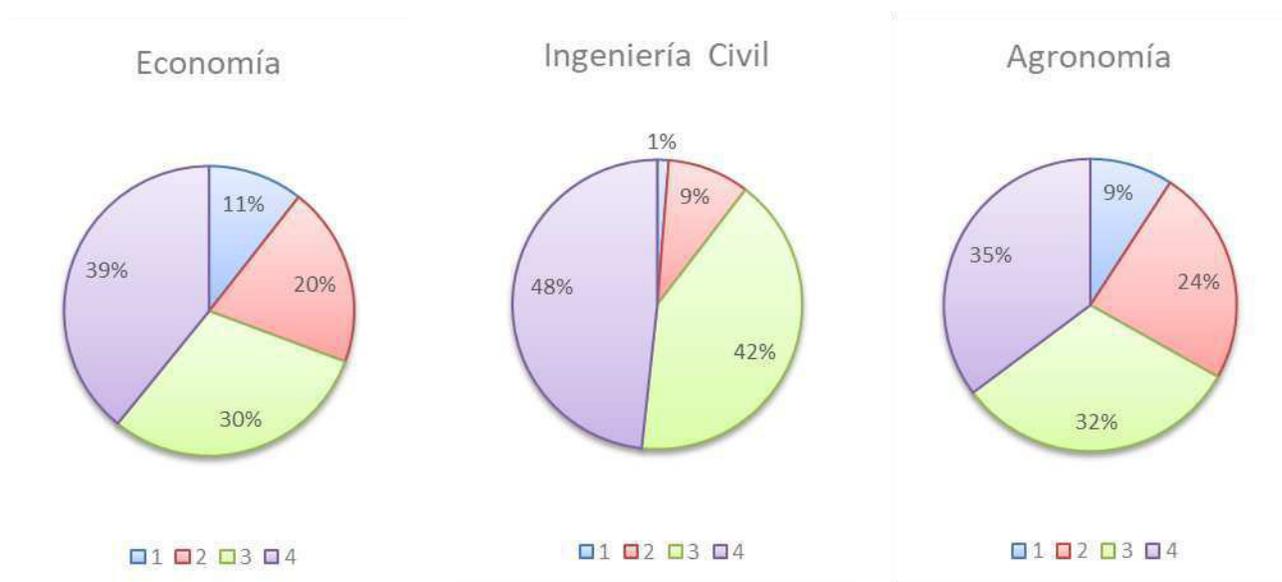
Cabe destacar, que el PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía es el que cuenta con la mayor percepción positiva de sus docentes, con un 55% de ellos en el rubro de respuesta de Generalmente de acuerdo.

Mientras que, en la Facultad de Economía, dentro del PE que lleva el mismo nombre, se puede observar el empate de 38% de opiniones contrarias, en los rubros de: Generalmente de acuerdo y Generalmente en desacuerdo, respectivamente, sobre los efectos de los procesos de acreditación en su programa sobre la gestión que llevan a cabo en articular los requisitos de calidad educativa externos con los internos.

4.2. Estudiantes

Las preguntas del cuestionario se formularon y dividieron en bloques correspondientes a cada pregunta específica de investigación, formuladas al inicio del estudio. Se analizaron las respuestas de los estudiantes para cada una de las preguntas y estos fueron los resultados.

Gráfica 21. Servicios de apoyo a los estudiantes: 1. ¿El programa de tutorías de tu facultad es efectivo?



El programa de Tutorías dentro de la UANL (2013), es gestionado por la Dirección de Formación Integral al Estudiante (DFIE), y es puesto en marcha en el año 2000 hasta la actualidad en los niveles Medio Superior y Superior asimismo, esta Dirección cuenta con eventos donde la temática principal es la acción tutorial como: el Diplomado Universitario de Tutoría y constantes encuentros universitarios dirigidos a los coordinadores de las direcciones de Tutoría de las Escuelas y Facultades que conforman la UANL. El principal documento

donde se establecen las estrategias de atención tutorial y las metas establecidas a lograr, se presentan en el Programa Institucional de Tutoría, por sus siglas: PIT.

La acción tutorial fue declarada por la ANUIES (2001) como un servicio para la formación integral del estudiante, a través de entrevistas y canalización a programas de apoyo, reduciendo su riesgo de reprobación, rezago y abandono de los estudios, brindando la recomendación nacional de incorporar programas tutoriales en la educación de los estudiantes de los niveles Medio y Superior del país.

A nivel institucional, el documento que alberga la Visión 2020 de la UANL marca la necesidad de:

“fortalecer y consolidar los programas que contribuyan a la permanencia, terminación oportuna de los estudios y formación integral de los estudiantes (tutoría, asesoría, orientación vocacional, inglés, becas...” (UANL, 2012).

Sin embargo, a pesar de que el PIT tiene más de una década funcionando en la UANL, la Institución no es conformista y en su Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030, se considera a la Tutoría y la aplicación del programa de esta temática, como un área de oportunidad a nivel institucional, si bien, los principales documentos de la Universidad señalan esta actividad como parte del perfil recomendado para la planta académica que la conforma y mencionan los beneficios en la formación de los estudiantes que tiene el contar con un tutor durante su desarrollo académico (UANL, 2015. Segunda actualización.), también indican que falta mucho en el área de la identificación, evaluación y creación de la atención tutorial de acuerdo a diversos perfiles y necesidades de los estudiantes.

Al respecto, los estudiantes del PE de Economía opinaron en un 39%, estar Generalmente de acuerdo en considerar que los servicios de tutoría con los que cuenta la facultad son efectivos, mientras que un 30% de ellos declararon su opinión como Indecisa, un 20% se posicionó como Generalmente en desacuerdo con la efectividad de este programa en su Facultad y un 11% prefirió no emitir opinión al respecto.

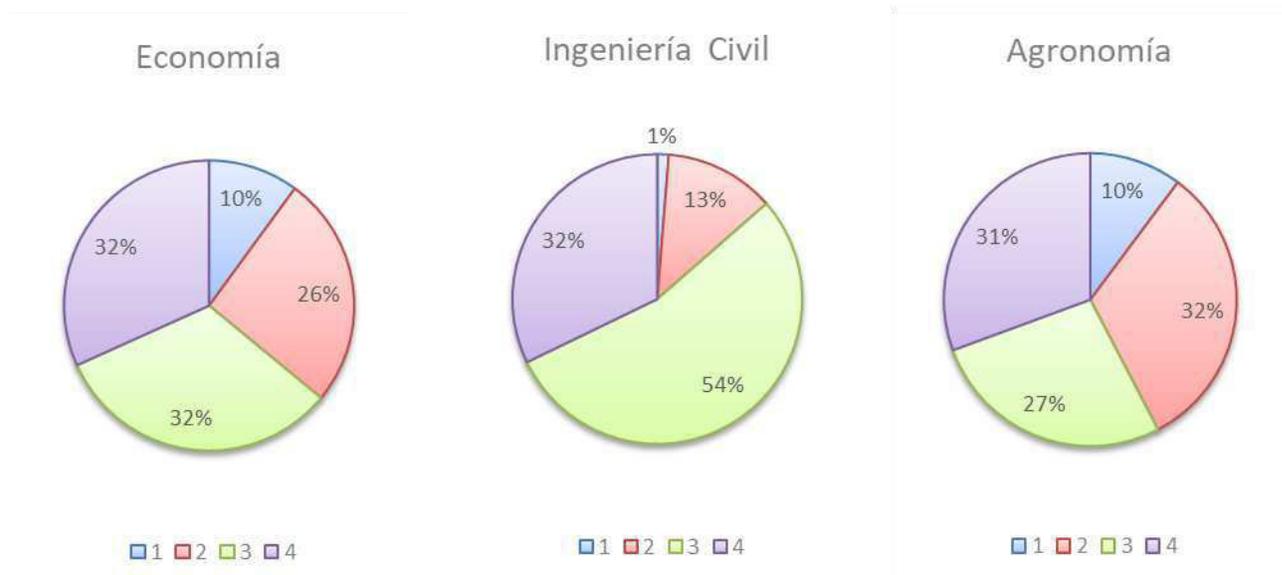
Dentro del PE de Ingeniería Civil, los estudiantes opinaron en un 48% que se encuentran Generalmente de acuerdo con el programa de tutorías que su Facultad desarrolla, mientras que un significativo 42% se declararon Indecisos al brindar opinión al respecto de la temática, y un 9% de ellos se declararon Generalmente en desacuerdo y un mínimo de 1% prefirió no emitir opinión.

El alumnado del PE de Industrias Alimentarias, que aloja la Facultad de Agronomía, se declararon en su mayoría, con un 35% como Generalmente de acuerdo con el programa de tutorías de su Facultad, un 32% se posicionó como Indeciso al respecto, un 24% opina estar Generalmente en desacuerdo, y sólo un 9% indicó No tener criterio en la temática presentada en la pregunta.

A manera de conclusión, se percibe que los estudiantes de los tres PE analizados consideran que el programa de tutorías desarrollado en su Facultad es efectivo, ya que la mayoría de las respuestas se posicionaron en la categoría: Generalmente de acuerdo. Sin embargo, la segunda opción más elegida fue la opción de Indeciso, con lo cual se percibe que la razón de este posicionamiento puede referir al desconocimiento de la existencia de estos programas de apoyo al estudiantado en su facultad, o que nunca hayan hecho uso de estos servicios, por lo que no se sintieron en la confianza de opinar al respecto.

Esta pregunta pertenece al bloque correspondiente a la tercera pregunta de investigación referente a cuestionar los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria, a lo cual se puede responder, que el efecto que estos procesos de calidad educativa han tenido sobre el programa de tutorías es bueno y efectivo, al contar con el respaldo de la opinión de los estudiantes quienes se reconocieron como Generalmente de acuerdo en aceptar la efectividad de estas acciones tutoriales.

Gráfica 22. Servicios de apoyo a los estudiantes: 2. ¿Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo?



El Modelo Académico de la UANL (2015. Segunda actualización.) reconoce como una de las funciones principales de la figura del profesor universitario el rol de Tutor.

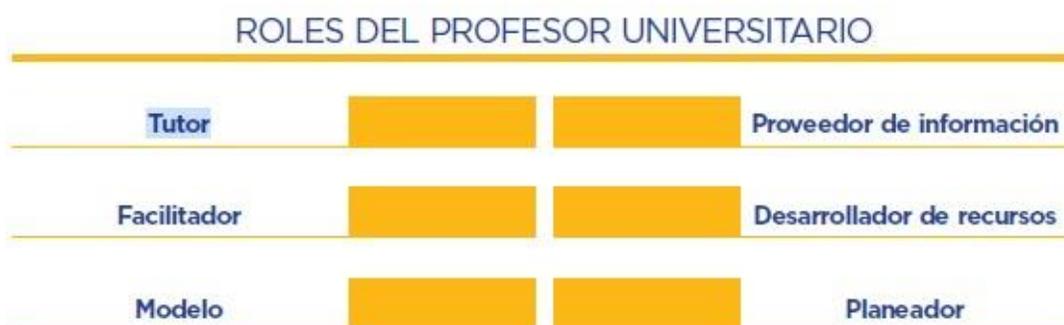


Ilustración 6. Roles del profesor universitario de acuerdo al Modelo Académico de la UANL.

Dicho documento institucional define el desarrollo de este rol como la orientación oportuna sobre las decisiones que tienen que tomar los estudiantes para configurar sus trayectorias formativas, de acuerdo con sus intereses particulares, así como la identificación de problemáticas que inciden negativamente en su desempeño, canalizando la atención oportuna a las instancias correspondientes (ídem).

Como parte de la estrategia central del PIT, se declara, que la formación de los profesores para fungir la labor de tutor es un aspecto permanente y de alta significancia para la trayectoria escolar de los estudiantes. Dicho Programa establece estrategias globales para llevar a cabo la acción tutorial con éxito: estrategia grupal, estrategia grupal con talleres formativos y estrategia de atención personalizada o en pequeños grupos (UANL, 2013).

Dentro de su Marco General de Referencia, el COPAES dedica la sección 6.1. de la categoría 6 correspondiente a Servicios de apoyo para el aprendizaje, para desglosar los criterios que evalúan del tema de Tutorías, y estos son: la existencia y operación de un Programa Institucional de Tutorías, capacitación de los profesores al respecto, que los tutores contribuyan a la formación integral de sus estudiantes en los ámbitos individuales, sociales,

afectivos, cognitivos y físicos, y si existe procedimiento de evaluación de estos servicios por parte de los estudiantes (COPAES, 2016).

La presente pregunta cuestiona a los estudiantes de los tres PE analizados, si han experimentado esta acción tutorial en una comunicación efectiva y cercana a ellos.

Los estudiantes del PE de Economía expresaron su opinión al respecto, indicando un 32% en la categoría de Generalmente de acuerdo y un igual de 32% para Indeciso. Este resultado indica que probablemente su tutor sí se presente con ellos al inicio del semestre e intente estar en constante comunicación, pero diversos factores infieren en ello. Un 26% de los encuestados indicó estar Generalmente en desacuerdo y un 10% prefirió no emitir opinión del tema.

Mientras que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil, pertenecientes al PE del mismo nombre, indican en su mayoría, con un 54% de las respuestas, estar Indecisos al respecto de opinar sobre la comunicación con los tutores, un 32% se declaró Generalmente de acuerdo, indicando que su tutor sí mantiene una comunicación constante con ellos. Un 13% posiciona su respuesta en el rubro de Generalmente en desacuerdo y un 1% No tiene criterio al respecto.

Los encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, de la Facultad de Agronomía, opinan al respecto en su mayoría, con un 32% estar Generalmente en desacuerdo, exponiendo su percepción de no haber experimentado una comunicación constante por parte de sus profesores tutores, cabe mencionar que, en el análisis de respuestas, esta es la primera vez en una pregunta, en que la mayoría de los encuestados se posicionan en este rubro de respuesta. Un 31% declara estar Generalmente de acuerdo y muestran con su opinión, que los

profesores tutores sí se mantienen en contacto con ellos, un 27% indicó mostrarse Indecisos ante la cuestión y sólo un 10% de los encuestados optaron por la opción de respuesta de No tengo criterio.

En conclusión a las respuestas brindadas, se puede apreciar una amplia variación de elecciones de respuestas ante la cuestión planteada. En el caso del PE de Economía se presenta esta interesante dualidad de respuestas, que se posicionan con porcentajes iguales en las opciones de: Generalmente de acuerdo e Indeciso, por lo que, como se comentó en anteriormente, los estudiantes de este programa educativo, reflejan que sí existe la acción tutorial de sus profesores, pero los que se posicionan como Indecisos no saben si los tutores mantienen una comunicación estable con ellos. Sin embargo, podemos declarar que el rol de tutor se cumple, pero se podría profundizar más sobre el aspecto del establecimiento de comunicación entre los actores involucrados.

Mientras que, en los resultados brindados por el PE de Ingeniería Civil, los estudiantes se muestran en su mayoría Indecisos en cuanto a declarar que su tutor sí mantiene comunicación con ellos, por lo tanto, como en el caso anterior, también se denota la presencia de la operación de un Plan Institucional de Tutoría, sí se lleva a cabo, sólo está en entrever el establecimiento de la comunicación y cercanía del tutor hacia los tutorados de este programa.

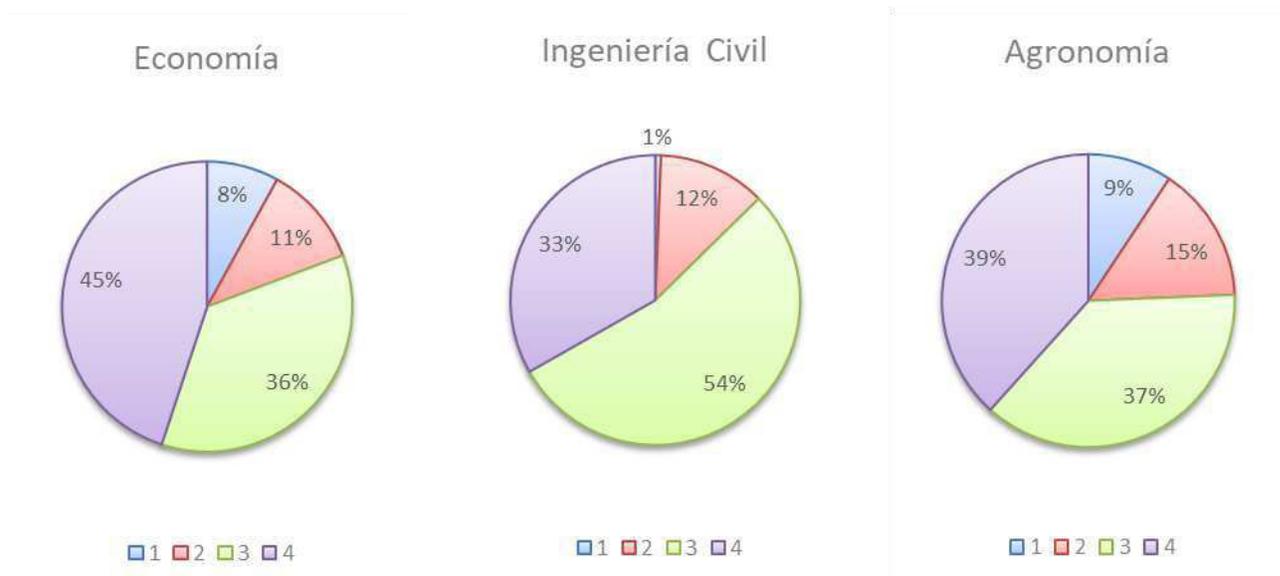
Los estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, por su parte, expresan mediante la opinión brindada a esta cuestión, una interesante dualidad de respuestas con porcentajes muy similares de 32% y 31% en las opciones de respuesta de: Generalmente en desacuerdo y Generalmente de acuerdo, respectivamente. Lo cual refleja que la acción tutorial quizá se esté llevando a cabo únicamente hacia aquellos estudiantes que cuenten con una

situación de riesgo de reprobación o abandono escolar y que, por lo tanto, esta fuera la razón por la que los estudiantes desconocen la comunicación del tutor hacia ellos, mientras que un porcentaje casi igual al de esta opinión, se exprese positivamente de la comunicación que mantienen con su tutor.

Esta pregunta está relacionada con la tercera pregunta específica de la investigación que trata sobre los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria, por lo tanto, se puede responder, que respecto a la comunicación que los tutores deben mantener con sus tutorados el efecto no es el deseado, ya que el resultado de la pregunta denota percepciones de desconocimiento e indecisión al respecto.

Si los PE analizados, están realizando la acción tutorial y sus profesores están activos en el rol de tutor, las actividades y estrategias para los estudiantes debieran ser más claras y con mayor difusión para que los alumnos tengan el conocimiento de que están participando de un proceso de tutoría.

Gráfica 23. Servicios de apoyo a los estudiantes: 3. ¿El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo?



El Programa de Asesorías, es un programa interno de cada dependencia, sin embargo, la Dirección de Formación Integral al Estudiante (DFIE), brinda recomendaciones para su operación y requiere de reportes y vinculación de metas y estrategias con las del PIT (UANL, 2013). Dentro del Programa Institucional de Tutorías se menciona que el Programa de Asesorías debe estar vinculado a la Coordinación de Tutorías de cada Facultad, ya que uno de las principales metas de la tutoría es reducir los índices de reprobación, rezago y abandono educativo, y las asesorías, tanto remediales como preventivas son una acción estratégica que coadyuva a tal fin.

El Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior del COPAES (2016), expone los criterios de evaluación de las Asesorías Académicas en su categoría 6 referente a los Servicios de apoyo para el aprendizaje; indica que se evalúa que los programas educativos cuenten con mecanismos e instrumentos

para apoyar a los estudiantes con asesorías académicas orientadas a resolver problemáticas de aprendizaje y dudas respecto a los temas que están viendo en las asignaturas.

Al respecto de la pregunta presentada, se les cuestionó a los estudiantes de los tres PE analizados, sobre su opinión de la efectividad del programa de asesorías académicas gestionado en sus facultades.

Los estudiantes del PE de Economía presentan la mayoría de sus respuestas en el rubro de Generalmente de acuerdo con un 45%, lo que nos permite percibir que el PE sí maneja y promueve las asesorías académicas, mientras que un 36% se declaró Indeciso al respecto, un 11% se posicionó como Generalmente en desacuerdo y una minoría del 8% prefirió no dar criterio al respecto de la cuestión.

El alumnado del PE de Ingeniería Civil, posiciona su gran mayoría de 54% en el rubro de Indeciso, y un 33% como Generalmente de acuerdo, por lo que nos brinda pauta para deducir, que sí existen programas de asesorías, tanto remediales como preventivas, pero los estudiantes cuestionan la efectividad de éste. Un 12% declara estar Generalmente en desacuerdo y sólo un 1% prefiere indicar la opción de respuesta de No tengo criterio.

Mientras que los encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, posicionan la mayoría de su opinión respecto a la cuestión presentada en el rubro de Generalmente de acuerdo con un 39% y un 37% se posiciona como Indeciso, por lo que, parecido al caso del PE de Economía e Ingeniería Civil, este tipo de respuestas de los encuestados, nos permite deducir que sí existe el programa de asesorías en este PE, pero los estudiantes cuestionan la efectividad de estas acciones en la mejora de su aprendizaje. Un 15%

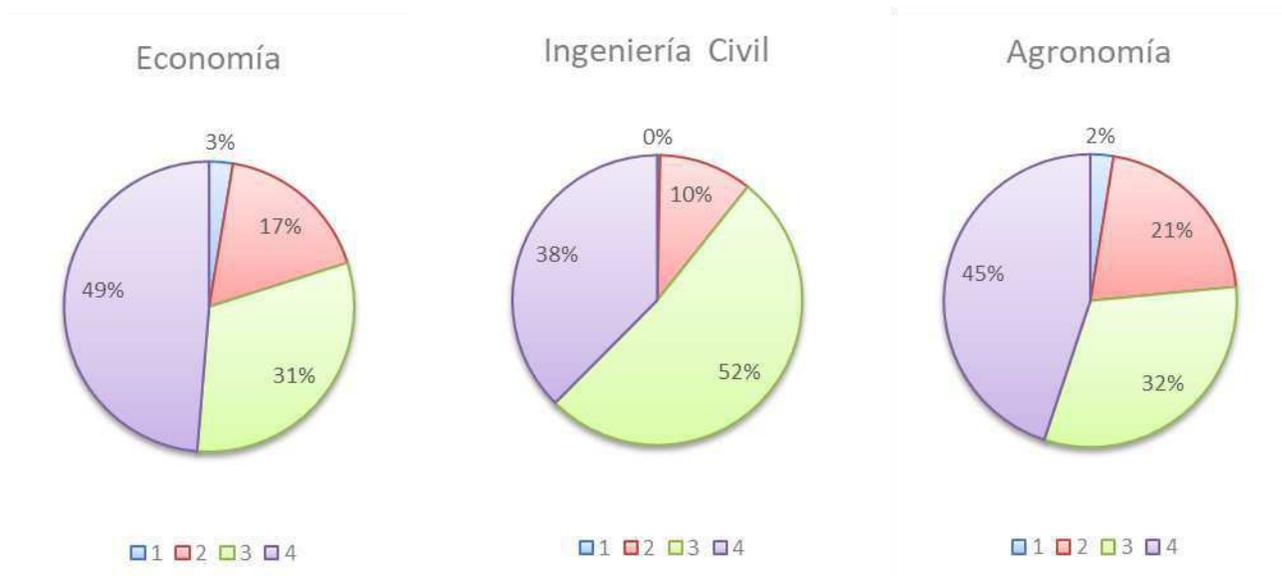
se posicionó como Generalmente en desacuerdo y una minoría del 9% prefirió No tener criterio.

Como conclusión, se percibe la existencia de un Programa de Asesorías con acciones remediales y preventivas en los tres PE analizados, debido a que las respuestas de los encuestados fluctuaron su mayoría entre los rubros de: Generalmente de acuerdo e Indeciso.

Queda la sensación de que los estudiantes de los tres PE, cuestionan la efectividad de la aplicación de un Programa de Asesorías en el mejoramiento de su aprendizaje y resultados académicos, sobre todo el alumnado del PE de Ingeniería Civil, quienes posicionaron la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso. Mientras que los otros dos PE, tuvieron su mayoría como Generalmente de acuerdo.

Respondiendo a la tercera pregunta específica de investigación, referente sobre los efectos que causan los procesos de evaluación con fines de acreditación en la gestión universitaria, en el caso de esta pregunta, sobre la efectividad del Programa de Asesorías, podemos responder que sí se presenta un efecto positivo, ya que se comprueba la existencia y operación del Programa, pero se tiene en entrever la efectividad del mismo. Queda en manos de las dependencias poder ajustar las estrategias o formas de abordaje de estas asesorías académicas para mejorar la percepción de la efectividad de las mismas en los estudiantes.

Gráfica 24. Servicios de apoyo a los estudiantes: 4. ¿Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de la facultad?



En el documento del Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior del COPAES (2016) dentro de su categoría 9. Infraestructura y Equipamiento, en el punto 9.2 Equipamiento, se trata sobre el tema de los servicios de copiado e impresión. El criterio que evalúan los OA respecto a este tema, es que la escuela que aloja el programa educativo a acreditarse, cuente con servicios de copiado e impresión en apoyo al estudiante.

Esta temática resulta importante para los Organismos Acreditadores porque es responsabilidad de la Dependencia de Educación Superior el brindar los insumos, materiales, espacios e infraestructura necesarios para que las actividades del PE puedan llevarse de manera exitosa. El servicio de copiado e impresión representa un insumo importante para los estudiantes, ya que es un recurso muy común que se solicitan en las clases y tareas académicas, por lo que, si se solicita dentro de las actividades y desenvolvimiento del programa educativo, la escuela debe tener una propuesta de servicio para dar respuesta a la

necesidad de su estudiantado. Además, el brindar servicio de este tipo, permite una mejor inclusión de los estudiantes y abrir la brecha de oportunidades para que aquellos alumnos que no cuentan con equipos de impresión o copiado en sus casas, puedan hacer uso de los ofrecidos en sus escuelas.

La presente pregunta cuestiona a los estudiantes sobre su satisfacción de los servicios de copiado e impresión con los que cuenta su facultad.

Los estudiantes del PE de Economía presentaron una mayoría de opinión en el rubro de Generalmente de acuerdo, con un 49% de respuestas de los encuestados, lo cual representa un gran porcentaje de satisfacción sobre los servicios de copiado e impresión que ofrece la Facultad de Economía para sus estudiantes, mientras que un 31% se mostró Indeciso en su opinión, 17% de los estudiantes se declararon Generalmente de acuerdo y un 3% prefirió elegir la opción de: No tengo criterio.

Mientras que los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, tuvieron la mayoría de sus respuestas posicionadas en el rubro de: Indeciso con un 52%, lo que denota que los estudiantes no saben si se encuentran satisfechos con los servicios de copiado e impresión que su Facultad ofrece, esto se puede deber a que la Dependencia no esté cubriendo la totalidad de la necesidad en este rubro, o que en ocasiones esta opción de servicio se encuentre deshabilitada, ocasionando que los estudiantes tengan contratiempos en buscar otras opciones de servicio en otras facultades o negocios externos. Un 38% se declararon Generalmente de acuerdo en la satisfacción del servicio y un 10% se posicionó como Generalmente en desacuerdo.

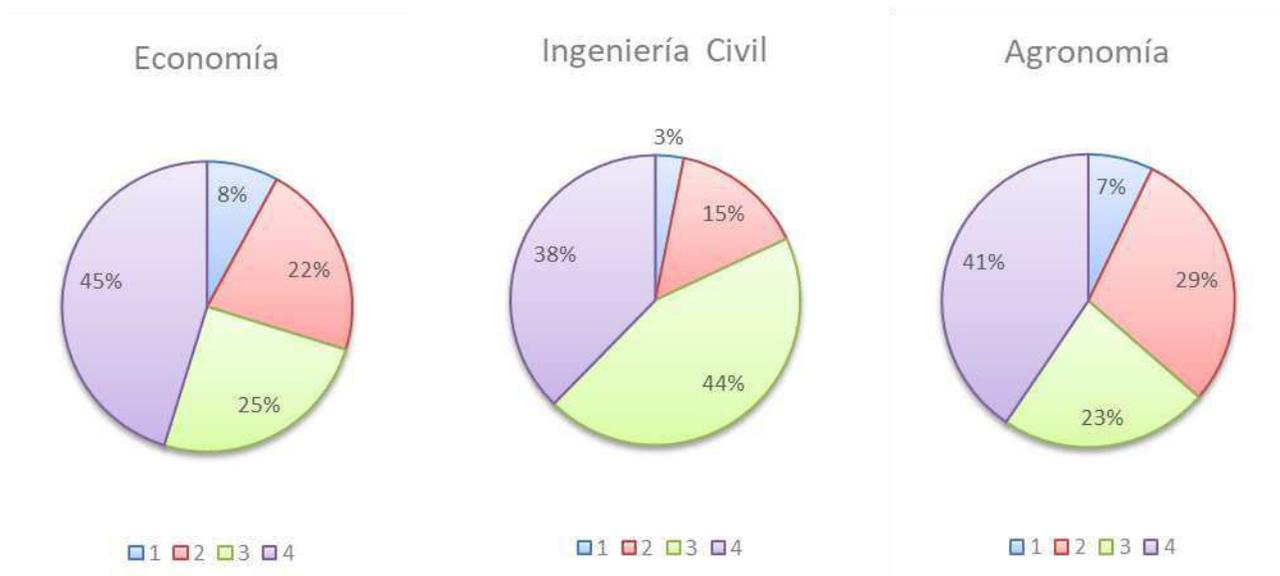
Los encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, de la Facultad de Agronomía, presentan la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Generalmente de acuerdo,

con un 45%, lo que refleja que los estudiantes sí se encuentran satisfechos con los servicios de copiado e impresión que su Facultad ofrece, mientras que un 32% se mostró Indeciso, un 21% se declara Generalmente en desacuerdo y un 2% prefirió No tener criterio hacia la temática de la pregunta presentada.

En conclusión a las respuestas analizadas, los resultados reflejan que los estudiantes tanto del PE de Economía como el de Ingeniería en Industrias Alimentarias, se reconocen satisfechos con los servicios de copiado e impresión que sus Facultades ofrecen, mientras que los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil, muestran Indecisión en esta satisfacción, lo que refleja un problema de gestión sobre este servicio brindado por parte de la Dependencia que aloja este programa educativo.

Respondiendo a la tercera pregunta específica de investigación que trata sobre los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria, se responde que el efecto es positivo para las Facultades de Economía y Agronomía, pero en la Facultad de Ingeniería Civil, necesitan modificar ciertos aspectos del servicio brindado para poder mejorar la percepción de los estudiantes al respecto de esta temática.

Gráfica 25. Servicios de apoyo a los estudiantes: 5. ¿La facultad difunde los distintos servicios de salud que están a disposición de los estudiantes?



Los Programas de Salud forman parte del bloque de programas de apoyo internos que las Facultades deben gestionar como parte de sus planes de acción tutorial. Es decir, forman parte de los departamentos de Tutoría de cada escuela, pero se gestionan de manera general por parte de la Dirección de Formación Integral al Estudiante (DFIE), ya que esta dirección brinda recomendaciones y sugerencias de operación de estos Programas de Salud en su PIT. El cual menciona que es de suma importancia que exista una constante colaboración y vinculación de los Programas de Salud que maneje cada Facultad con las acciones tutoriales que emprendan (UANL, 2013).

Asimismo, la UANL menciona en su Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030, que existen los Programas de atención al estudiante, los cuales consisten en ofrecer la prestación de diversos servicios tales como cursos inductivos y propedéuticos, el acompañamiento de un tutor durante su trayectoria escolar y la atención y el cuidado de la salud, entre otros. Asimismo, se cuenta con un Programa Prioritario 3, referido a la “Cultura, arte y deporte para

el desarrollo humano y comunitario”, el cual expresa en su política 3.11, que la UANL promoverá la consolidación de programas en pro de la salud estudiantil, de los trabajadores universitarios y del público en general (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019).

Dentro del documento del Marco de Referencia para los Procesos de Acreditación que maneja el COPAES se indica que, para esta temática, evalúan los servicios médicos ofrecidos a los estudiantes, por un lado, las actividades preventivas que emprendan, como campañas, cursos, conferencias o material de difusión para inculcar estilos de vida saludables, como de la atención médica que puedan hacer uso los estudiantes.

La pregunta analizada, cuestiona a los estudiantes encuestados su opinión sobre la difusión que realizan sus Facultades en cuestión de los distintos servicios de salud que ofrezcan.

Los estudiantes del PE de Economía presentan la mayoría de sus opiniones posicionada en el rubro de: Generalmente de acuerdo, con un 45% de las respuestas ante la cuestión presentada, un 25% opina Indeciso, un 22% se declara Generalmente en desacuerdo y un 8% indica No tener criterio al respecto. Con base en la mayoría de las respuestas reflejadas para esta pregunta, se deduce que los estudiantes de este programa educativo sí reconocen la difusión de los distintos servicios de salud que su Facultad ofrece.

Los alumnos encuestados del PE de Ingeniería Civil, posicionan la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso, con un 44%, mientras que un 38% eligió la opción de estar Generalmente de acuerdo con la difusión de los servicios de salud que su escuela ofrece, un 15% de los estudiantes encuestados opinaron estar Generalmente en desacuerdo y sólo un 3% prefirió no emitir criterio al respecto. Por lo tanto, para este PE se refleja, que sus estudiantes

se sienten Indecisos ante las acciones de difusión para los programas de salud que su escuela maneja, sin embargo, el contar con la segunda mayoría de las respuestas en el rubro de: Generalmente de acuerdo, denota que la Facultad de Ingeniería Civil, sí cuenta con el ofrecimiento de distintos tipos de servicios de salud, y la duda de los estudiantes recae en el tema de su difusión.

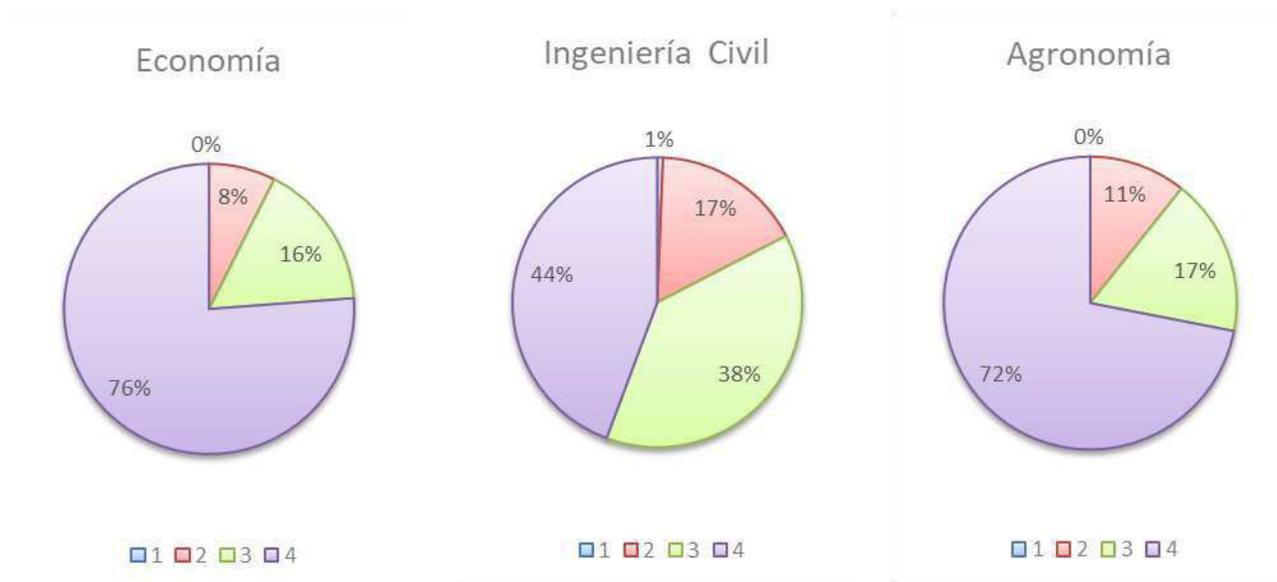
Los estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, opinan en su mayoría, con un 41% que se encuentran Generalmente de acuerdo con la difusión que su escuela brinda para los servicios de salud que se ofrecen a los estudiantes, mientras que un 29% se declara estar Generalmente en desacuerdo, un 23% posiciona su opinión como Indecisa y sólo un 7% prefirió elegir la opción de respuesta de: No tengo criterio. Los anteriores resultados descritos, denotan que la Facultad de Agronomía sí cuenta con una diversificación de servicios de salud para sus estudiantes y que se realizan acciones de difusión al respecto.

En conclusión a los resultados presentados, se refleja que tanto en el PE de Economía como en el de Ingeniería en Industrias Alimentarias, los estudiantes reconocen la existencia de sus servicios de salud por medio de la difusión que sus Facultades hacen de éstos. Mientras que el PE de Ingeniería Civil denota un área de oportunidad en sus acciones de difusión de sus programas de salud, ya que los resultados presentados reflejan la existencia de estos programas de salud, pero la indecisión de los estudiantes de emitir una opinión al respecto del conocimiento y difusión de estos, demandan un ajuste de acciones para dar a conocer al estudiantado en su totalidad de los distintos servicios en pro de la salud de manera integral.

Esta cuestión analizada está relacionada con la tercera pregunta específica de la investigación, la cual refiere a los efectos que los procesos de evaluación con fines de

acreditación causan sobre la gestión universitaria. En este caso, la respuesta es que en los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, los efectos de estos procesos de calidad educativa, son favorables y positivos, ya que permiten la existencia de programas de salud y la difusión de los mismos, mientras que, en el PE de Ingeniería Civil, el efecto ha resultado ser de mediano impacto al contar con la mayoría de las respuestas en el rubro de: Indeciso. Lo cual refiere, que sí existen tales programas de prevención y acción en temas de salud, pero no hay suficiente difusión al respecto.

Gráfica 26. Servicios de apoyo a los estudiantes: 6. ¿El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente?



El Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior del COPAES (2016), indica en su punto 6. Servicios de apoyo al aprendizaje, sección 6.3 Biblioteca-acceso a la información, que los criterios que evalúan dentro de esta temática son: la capacidad del espacio y mobiliario, que el acervo cuente con los títulos y

volúmenes necesarios para el desarrollo del PE, la existencia de un programa de adquisiciones de libros y revistas, suscripciones a revistas especializadas, servicios de biblioteca digitales, videoteca, hemeroteca, internet y préstamos externos e interbibliotecarios, así como adaptaciones para personas con capacidades diferentes y mecanismos de opinión de los usuarios.

Una de las principales fortalezas de la UANL es el Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL) y de acceso a la información con el que cuenta, cada preparatoria y facultad cuentan con una biblioteca interna, asimismo la totalidad de los estudiantes pueden acceder a la totalidad de las bibliotecas con las que cuenta la Universidad.

También, la Universidad cuenta con una Biblioteca Digital, misma que cuenta con catálogos y acervos electrónicos, base de datos y colecciones digitales. La Universidad goza de la existencia y servicio de 84 bibliotecas en total, que prestan servicio a toda la comunidad universitaria y al público en general.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Bibliotecas Centrales	3
Bibliotecas Especializadas y de Investigación	11
Bibliotecas de Posgrado	6
Bibliotecas de Licenciatura	27
Bibliotecas de Educación Media Superior	37
TOTAL	84

Fuente: Dirección General de Bibliotecas. Septiembre 2018.

Ilustración 7. Número de bibliotecas del Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL)

El Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030 de la UANL indica como parte de sus estrategias de mejora continua el establecer planes de acción a nivel institucional y por

dependencias, de contar la meta de robustecer el acervo bibliográfico de todas las bibliotecas con las que se cuenta y brindar mejores servicios a los estudiantes (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019).

La pregunta analizada refiere a cuestionar a los estudiantes sobre la suficiencia del tamaño de la biblioteca de su facultad.

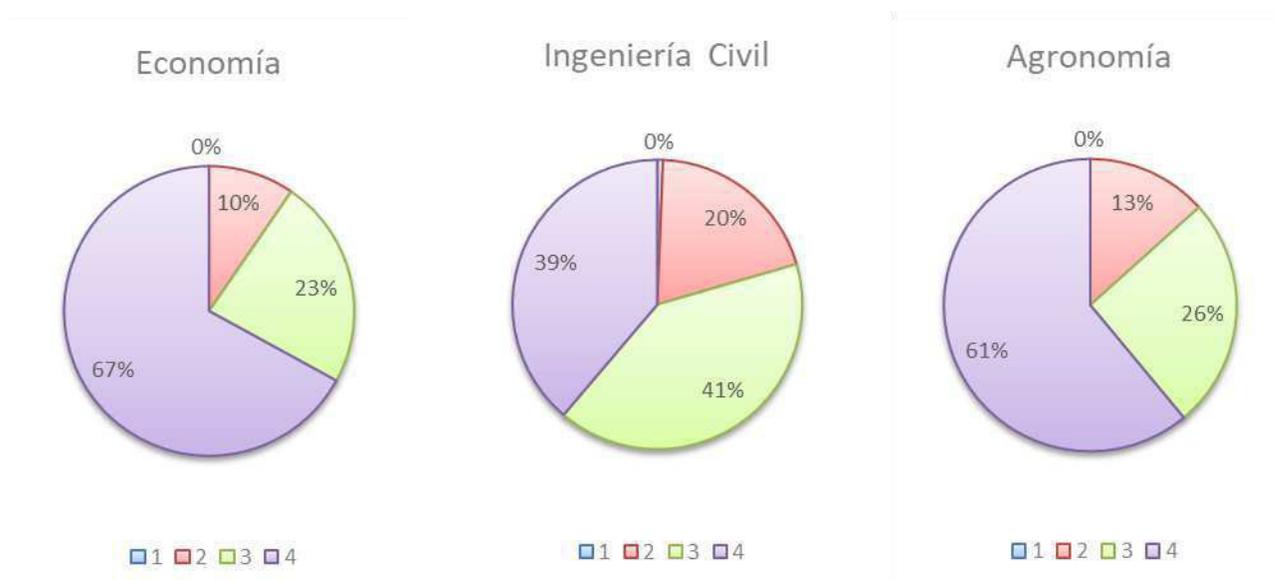
Al respecto, los estudiantes del PE de Economía indican la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Generalmente de acuerdo, con un 76%, lo cual refleja que los estudiantes se encuentran satisfechos con el tamaño de su biblioteca, mientras que un 16% opinó estar Indecisos ante la cuestión y sólo un 8% se posicionó como: Generalmente en desacuerdo.

Los estudiantes del PE de Ingeniería Civil opinaron en su mayoría dentro del rubro de: Generalmente de acuerdo, presentando un porcentaje de respuesta de un 44%, mientras que un 38% se declaró Indeciso, un 17% se posicionó como Generalmente en desacuerdo y sólo un 1% prefirió no emitir opinión al respecto. Lo anterior refleja que el alumnado del PE de Ingeniería Civil, se encuentra satisfecho con el tamaño del espacio de su biblioteca, y el porcentaje que se declaró como Indeciso, quizá no se posiciona en el rubro de Generalmente de acuerdo, debido al desconocimiento de otras bibliotecas o el conocer cuál es el parámetro ideal de esta índole.

Los alumnos encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, posicionaron la mayoría de sus opiniones en el rubro de: Generalmente de acuerdo, con un 72%, mientras que 17% de la opinión se posicionó como Indeciso y sólo un 11% se declaró Generalmente en desacuerdo, lo que se puede denotar es que los estudiantes de este PE consideran que el espacio de la biblioteca con la que cuentan es suficiente.

En conclusión, en la totalidad de los tres PE analizados, los estudiantes consideraron que el tamaño de su biblioteca es suficiente para las necesidades que tienen como alumnos del PE en cuestión. Respondiendo a la primera pregunta específica de investigación, referente al reconocimiento de resultados favorables en el desarrollo del PE gracias a los procesos de evaluación con fines de acreditación, se puede deducir, que la satisfacción del estudiantado respecto al tamaño y espacios de la biblioteca con la que cuenta cada facultad objeto de este estudio es un efecto positivo que permite que los procesos de calidad educativa y mejora continua consoliden esta percepción.

Gráfica 27. Servicios de apoyo a los estudiantes: 7. ¿Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca?



La Universidad Autónoma de Nuevo León cuenta con 84 bibliotecas como parte de su Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL), mismas que los estudiantes pueden acudir y hacer uso de los servicios bibliotecarios que en ellas ofrecen, mostrando su credencial de estudiantes de la

Institución (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019). Dichas bibliotecas cuentan con un amplio acervo de libros, revistas especializadas y científicas y bases de datos de artículos académicos y científicos que fortalecen la necesidad de acceso a la información que pudiesen presentar los estudiantes de los distintos programas educativos.

Asimismo, la UANL cuenta con una Biblioteca Digital que goza de un gran número de licencias de bases de datos especializadas, donde se pueden consultar libros en línea, catálogo electrónico, acervo digital, revistas nacionales e internacionales, así como especializadas y material diverso que enriquece las investigaciones de corte escolar, académico o científicas (UANL, 2019).

ACERVO	CANTIDAD 2017
Libros en existencia	1,252,465
Revistas en existencia	752,377
Acervo de obra plástica en el SIBUANL	5,567
Volúmenes de libros adquiridos para el SIBUANL	6,084
Volúmenes de revistas adquiridas para el SIBUANL	2,586
Acervo total	2,011,455
Bases de datos académicos y científicos	45

Fuente: Dirección General de Bibliotecas. Septiembre 2018.

Ilustración 8. Acervo del Sistema Integral de Bibliotecas (SIBUANL)

Uno de los criterios que el COPAES y los OA evalúan en tema de Bibliotecas, según el Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior del COPAES (2016), es que el acervo bibliotecario con el que se cuenta, tenga los títulos y volúmenes necesarios para el desarrollo del PE y que se cuente con los libros o

revistas que se recomienden o se incluyan como bibliografía en los programas analíticos de las asignaturas.

La presente pregunta cuestiona a los estudiantes de los tres PE analizados en el estudio, sobre su satisfacción en relación con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca de su Facultad.

Al respecto, los estudiantes del PE de Economía, muestran la mayoría de sus opiniones en el rubro de: Generalmente de acuerdo, con un 67% presentado, un 23% se posicionó en el rubro de respuesta de Indeciso y sólo un 10% declaró estar Generalmente en desacuerdo. Lo cual indica, que los estudiantes de este programa educativo sí se sienten satisfechos con el acervo bibliográfico y de información con el que cuenta la Facultad de Economía.

Los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, posicionaron la mayoría de sus opiniones en el rubro de respuesta de: Indeciso, con un 41%, mientras que un 39% expresó estar Generalmente de acuerdo y sólo un 20% se precisó como Generalmente en desacuerdo. Lo anterior denota que los estudiantes de este programa educativo, quizá en alguna ocasión hayan experimentado la falta de algún material bibliográfico o de consulta debido a la gran matrícula de esta licenciatura. Sin embargo, el 39% del rubro perteneciente a la respuesta: Generalmente de acuerdo, también se presenta significativo, ya que refleja que podría ser que, en la mayoría de las ocasiones, los materiales de la biblioteca estén disponibles para su uso y disfrute.

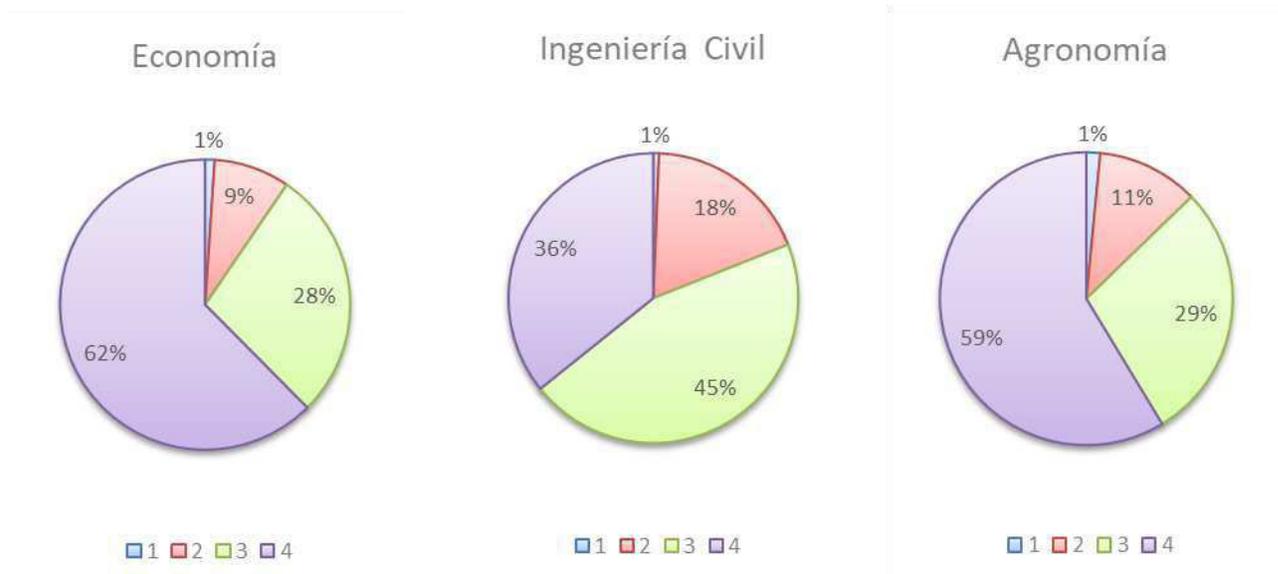
Los alumnos encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, el cual es albergado por la Facultad de Agronomía, posicionaron la mayoría de sus respuestas, con un 61% en el rubro de: Generalmente de acuerdo, un 26% como Indeciso y sólo un 13% se declaró como Generalmente en desacuerdo, lo cual nos brinda pauta para declarar que los

estudiantes de este programa educativo sí se encuentran satisfechos con el acervo bibliográfico con el que cuenta su biblioteca.

Como conclusión, se analiza que los estudiantes de los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias sí se encuentran satisfechos con el acervo de la biblioteca de sus facultades, mientras que los alumnos del PE de Ingeniería Civil se muestran Indecisos al mostrar un posicionamiento al respecto. Como se mencionó anteriormente, esto podría deberse a que quizá en alguna ocasión, los estudiantes tuvieron problemáticas en conseguir algún material que necesitaban en clase o para algún trabajo académico y esto podría ser debido a la cantidad de matrícula que este programa maneja. Por lo que sería pertinente que, como parte de los procesos de mejora continua del programa, se considerara el punto de aumentar o robustecer el acervo existente, identificando aquellas obras o títulos que son más solicitados por los estudiantes.

Este cuestionamiento se relaciona con la primera pregunta específica de investigación, la cual trata sobre la identificación de resultados favorables en el desarrollo del programa educativo derivados de los procesos de evaluación con fines de acreditación. Por lo que se puede responder que tanto en el programa educativo de Economía como en el de Ingeniería en Industrias Alimentarias, se cuentan con resultados favorables para el desarrollo del PE en temática de Biblioteca y acervo disponible. Mientras que, en el PE de Ingeniería Civil, el resultado es medianamente positivo, debido a la mayoría de las respuestas que se posicionaron en el rubro: Indeciso. Restaría que la Dependencia a la que pertenece este PE hiciera las acciones conducentes en cuanto al acervo bibliotecario, con el fin de que la percepción de sus estudiantes se modificara a considerarlo suficiente y positivo para el desarrollo de su programa.

Gráfica 28. Servicios de apoyo a los estudiantes: 8. ¿Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones?



Como parte de los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) (UNESCO, 2016), la UNESCO realizó una serie de recomendaciones a nuestro país, con el fin de mejorar las desigualdades en la escuela y mejorar la calidad de la educación. Dentro del rubro de “Falta de recursos e inversión en infraestructura para la educación”, este organismo sugiere que se deben cubrir primordialmente las necesidades básicas en las escuelas del país, como contar con baños funcionales y electricidad en todas las aulas educativas.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, por sus siglas: INEE, indica las características esenciales de un plantel educativo:

“Los planteles educativos deben contar con los servicios básicos mínimos necesarios, disponer de abastecimiento continuo y suficiente de agua, contar con infraestructura sanitaria para estudiantes y docentes, disponer de energía eléctrica durante las jornadas escolares. Gozar de condiciones básicas de

seguridad e higiene: contar con condiciones que minimicen riesgos de accidentes, señalización e insumos adecuados para la prevención y atención de contingencias, así como contar con aulas y sanitarios limpios” (Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), s./f.b.).

La presente pregunta, cuestiona a los estudiantes encuestados sobre la condición de los sanitarios de sus facultades, si es que consideran que éstos se encuentran en buenas condiciones.

Los estudiantes del PE de Economía, opinaron en su mayoría, con un 62% dentro del rubro de: Generalmente de acuerdo, que los sanitarios de su Facultad sí se encuentran en buenas condiciones, mientras que un 28% se posicionó Indeciso al respecto, un 9% se mostró Generalmente en desacuerdo y sólo un 1% eligió la opción de respuesta de: No tengo criterio.

Mientras que los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, posicionaron la mayoría de sus respuestas en el rubro: Indeciso, con un 45% de las respuestas, un 36% indicó estar Generalmente de acuerdo, un 18% se reconoce como Generalmente en desacuerdo y un 1% prefirió no emitir opinión al respecto de la temática planteada en la pregunta. Lo anterior, denota que los estudiantes de este programa educativo piensan que las condiciones de los sanitarios de su Facultad pueden mejorar, ya que el elegir la opción de Indeciso como primera opción de respuesta y que la segunda más elegida sea Generalmente de acuerdo, refleja que, los baños sí están brindando servicio y, por ende, responden a la necesidad de la población estudiantil, sin embargo, la opinión recae en que se pudieran mejorar tanto la imagen como la limpieza de los mismos.

El alumnado perteneciente al PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, de la Facultad de Agronomía, posicionan la mayoría de sus opiniones en la opción de respuesta de: Generalmente de acuerdo, con un 59%, un 29% de los encuestados opina estar Indeciso para emitir una opinión sobre la temática presentada en la pregunta, un 11% se declara como Generalmente en desacuerdo y sólo un 1% eligió la opción de No tengo criterio. Los resultados anteriores reflejan que los estudiantes de este programa educativo, consideran que los sanitarios de su Facultad se encuentran en buenas condiciones.

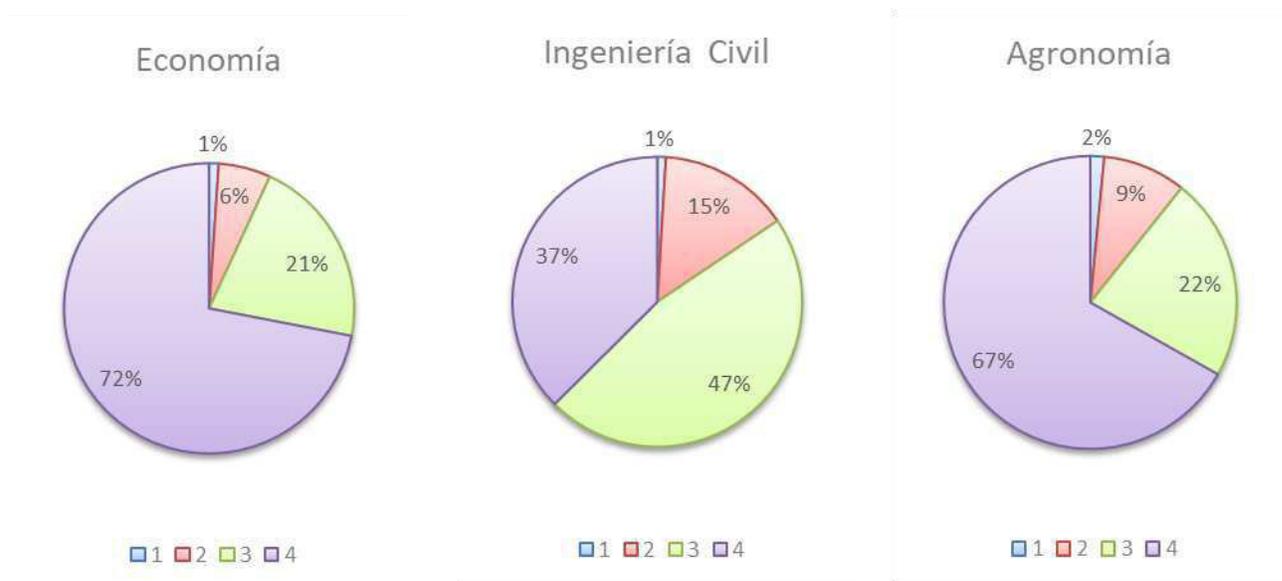
Como conclusión, se refleja una percepción positiva de las condiciones de los sanitarios según la opinión de los estudiantes de los PE de Economía e Ingeniería en Industrias Alimentarias, ya que la mayoría de sus respuestas se ubicaron en el rubro de: Generalmente de acuerdo; mientras que los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil opinaron estar Indecisos para brindar una opinión sobre la temática presentada en esta pregunta, por lo que denota que los estudiantes de este programa educativo reconocen que las condiciones de sus sanitarios podrían mejorar.

Este cuestionamiento se relaciona con la tercera pregunta específica de investigación, la cual trata sobre indicar los efectos que los procesos de evaluación con fines de acreditación tienen sobre la gestión universitaria, por lo que se puede responder que, para los PE de Economía e Ingeniería en Industrias Alimentarias estos procesos de calidad educativa han dejado efectos positivos, ya que la percepción de los estudiantes pertenecientes a estos programas educativos, es positiva respecto a las condiciones de los sanitarios de su Facultad.

Mientras que la percepción de los estudiantes del PE de Ingeniería Civil es medianamente positiva, ya que consideran que, aunque cuentan con servicios sanitarios que

cubren la demanda de la población estudiantil, estos pudiesen lucir mejor en temas de aspecto e higiene. Por lo que sería pertinente, que esta dependencia pusiera en acción un plan estratégico de modernización de espacios, como los sanitarios, con el fin de mejorar la percepción que sus estudiantes tienen sobre este tema y así, ellos puedan sentirse en instalaciones de calidad, que causen congruencia con los sellos de calidad educativa logrados hasta este momento.

Gráfica 29. Servicios de apoyo a los estudiantes: 9. ¿Los proyectores de las aulas donde tomas clase funcionan?



El Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior del COPAES (2016), dentro de su categoría 9, referida a la temática de Infraestructura y Equipamiento, menciona que uno de los criterios a evaluar dentro de este rubro es evaluar si el programa educativo dispone de equipo audiovisual que sirva de apoyo para el desarrollo del PE por acreditarse.

No solamente se busca que la Dependencia de Educación Superior que alberga al programa cuente con estas tecnologías, sino que sean puestas a la disposición de uso tanto de maestros como de alumnos, para que se lleven a cabo las actividades planeadas para el PE.

Expresa Samayoa Cardona (2005), que el buen uso de las nuevas herramientas recae sobre el educador y va dirigido al mejoramiento del proceso de aprendizaje, y precisamente este fin, es el que persiguen organismos como el COPAES a través de los procesos de evaluación con fines de acreditación en miras de obtener un sello de calidad educativa que impacte directamente en el aprendizaje de los estudiantes, quienes serán en un futuro, egresados de una Institución de calidad.

Esta pregunta del cuestionario tipo encuesta aplicada a los estudiantes de los tres PE analizados en este estudio, solicita la opinión de los alumnos respecto a la funcionalidad de los proyectores de las aulas donde toman clase. Es decir, conocer si funcionan, y con esto, rescatar la información de su uso en las clases de forma cotidiana.

Los estudiantes del PE de Economía, opinaron en su mayoría en el rubro de Generalmente de acuerdo, con un 72%, que los proyectores que se encuentran instalados en sus aulas de clase sí funcionan, mientras que un 21% se posicionó como Indeciso, 6% se declaró Generalmente en desacuerdo y sólo un 1% colocó su opinión en la categoría de: No tengo criterio. Las respuestas anteriores reflejan, que los estudiantes de este programa educativo sí hacen uso de los proyectores de clase y estos funcionan correctamente.

Mientras que los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil, registraron la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso, con un 47%, un 37% opinó estar Generalmente de acuerdo, un 15% expresó su negativa a la cuestión, al posicionarse en la

opción de: Generalmente en desacuerdo, y un 1% se presenta como No tengo criterio. A raíz del posicionamiento de las respuestas en las categorías de: Indeciso como mayoría de elección y Generalmente de acuerdo como segunda en posición de selección, se percibe que los proyectores de algunas aulas de clase no funcionan o, en algunas de ellas no se cuenta con la existencia de esta tecnología educativa y probablemente esta sea la razón del posicionamiento de respuesta del alumnado encuestado.

Los alumnos del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, opinaron con un 67% representando a la mayoría de los encuestados, estar Generalmente de acuerdo en reconocer el óptimo funcionamiento de proyectores en sus aulas de clase, mientras que un 22% se posicionó en el rubro de: Indeciso, un 9% se declaró Generalmente en desacuerdo y únicamente un 2% prefirió no emitir opinión al respecto. Lo anterior refleja que la Facultad de Agronomía dispone de proyectores funcionales en sus aulas de clase, para uso tanto de académicos como de estudiantes.

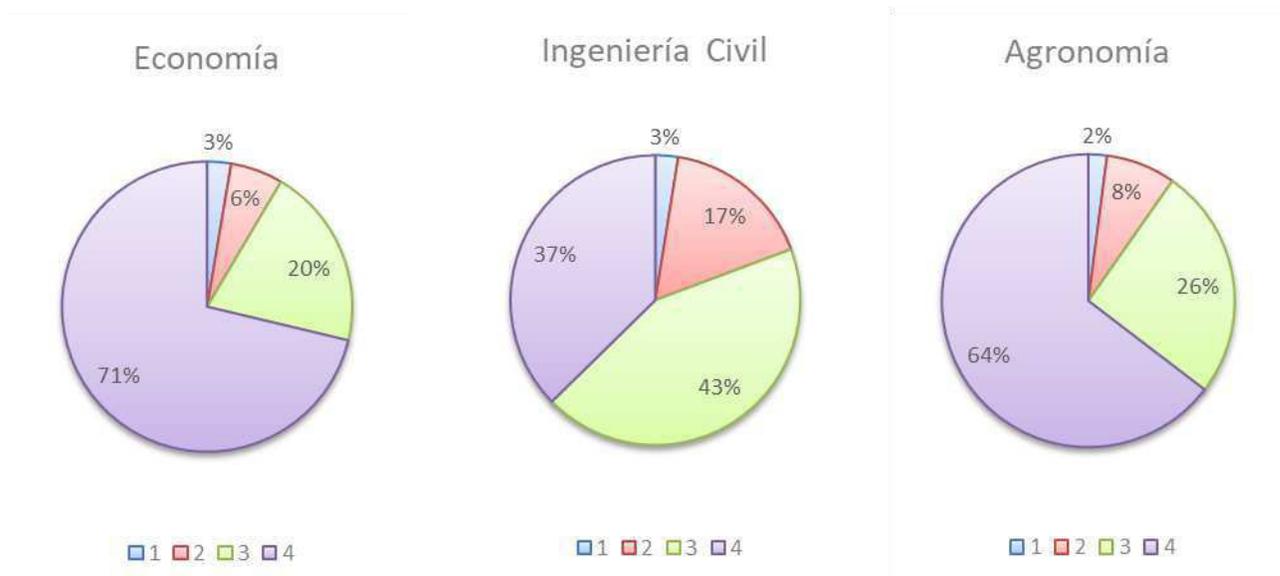
Como conclusión, con la ayuda de la representación gráfica presentada al inicio del análisis de esta pregunta, se aprecia que los estudiantes de los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, consideran que los proyectores instalados en sus aulas de clase son funcionales, y con esto se deduce también que, como parte del desarrollo de los temas propios de los programas educativos, esta tecnología se usa de manera cotidiana como parte de su formación.

Mientras que los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil, registraron la mayoría de sus respuestas en el rubro de Indeciso, lo cual genera la percepción de que probablemente no exista la cobertura total de proyectores en la totalidad de sus aulas de clase,

o también que, si se encuentran instalados, quizá no todos funcionen de manera óptima. Por lo que será de suma importancia que la Dependencia de Educación Superior que alberga este programa, tome acción sobre la cobertura de esta tecnología y su correcto funcionamiento, con el propósito de brindarles a los estudiantes de esta Ingeniería una experiencia de aprendizaje más amena y cercana a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Los resultados analizados en esta sección, brindan respuesta a la primera pregunta específica de investigación referente a indicar si los procesos de evaluación con fines de acreditación inducen a tener resultados favorables en el desarrollo del PE. En el caso de los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, los estudiantes cuentan con una percepción favorable del funcionamiento de los proyectores en sus aulas de clase, lo cual recae directamente en el desarrollo de sus programas educativos. Mientras que, los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil, que alberga el PE con el mismo nombre, no cuentan con una percepción totalmente favorable al respecto de la temática que plantea esta pregunta.

Gráfica 30. Servicios de apoyo a los estudiantes: 10. ¿El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente?



El Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos del COPAES (2016), indica en su categoría 9. Infraestructura y Equipamiento, en su sección 9.2 Equipamiento, que los OA serán encargados de evaluar si el programa educativo en proceso de acreditación, dispone de equipo de cómputo adecuado para que los estudiantes desarrollen las habilidades para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en apoyo a su formación académica, también para uso de docentes o facilitadores, asimismo para investigadores; con el fin de que se realicen las labores de desarrollo del PE de forma satisfactoria.

Dentro del Modelo Académico de la UANL, se exponen las competencias generales, que son habilidades, conocimientos y actitudes que fungen como complementarios a la formación universitaria de cada estudiante y contribuyen a la formación general e integral (UANL, 2015. Segunda actualización.). Estas competencias se organizan en un listado, conformada por 15 competencias que, a su vez, están divididas en tres categorías:

Competencias instrumentales, Personales y de interacción social e Integradoras. Dichas competencias deben ser integradas (no en su totalidad) en los programas analíticos de los programas educativos de licenciatura.

Como parte de los fundamentos del diseño curricular, se indica que cuando una Institución educativa emite competencias generales aplicables a todos sus PE, esta debe de brindar todos los recursos materiales, administrativos, humanos, de infraestructura para que estas se desarrollen en la formación de los estudiantes (Valiente Barderas & Galdeano Bienzobas, 2009).

Una de estas 15 competencias generales de la UANL dicta a la letra: “3. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad” (UANL, 2015. Segunda actualización.). Por lo que tanto la Universidad como la Dependencia, deben de brindar la infraestructura necesaria para ofrecer a los estudiantes el uso de equipo de cómputo para investigación y elaboración de tareas escolares, como la programación de clases donde se haga uso de estos recursos.

La pregunta analizada consiste en cuestionar a los estudiantes de los tres PE de este estudio sobre la suficiencia de los equipos de cómputo dentro de las actividades de desarrollo de su programa educativo.

Los estudiantes del PE de Economía opinaron al respecto con un 71% estar Generalmente de acuerdo con la suficiencia de equipos de cómputo para uso de los alumnos, mientras que un 20% posicionó su percepción como Indecisa, un 6% declaró estar

Generalmente en desacuerdo y sólo un 3% prefirió no emitir criterio sobre la temática presentada en la pregunta. El comportamiento de los resultados brindados por los estudiantes de este PE nos indica que el PE de Economía, sí brinda opciones de uso de equipos de cómputo para sus estudiantes.

El alumnado encuestado del PE de Ingeniería Civil, opinaron con una mayoría del 43% estar Indecisos respecto a brindar una opinión sobre la suficiencia de equipos de cómputo para uso de los estudiantes, un 37% se posicionó en la opción de respuesta de: Generalmente de acuerdo, 17% de los encuestados se declaran como Generalmente en desacuerdo y un 3% eligió la respuesta de: No tengo criterio.

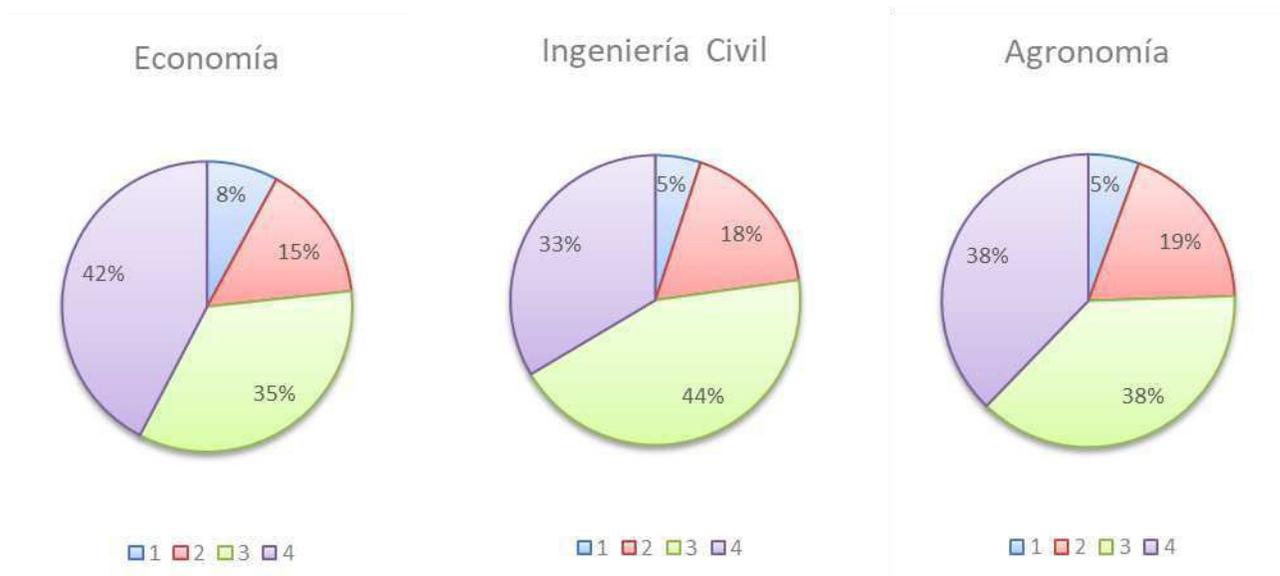
Los estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Facultad de Agronomía, posicionan la mayoría de su opinión con un 64% en la opción de Generalmente de acuerdo, asimismo, un 26% de las respuestas se situaron en Indeciso, 8% de los estudiantes se reconocen como Generalmente en desacuerdo y un 2% prefirió no emitir criterio al respecto. Por lo tanto, los resultados obtenidos reflejan una percepción positiva sobre la suficiencia de los equipos de cómputo dispuestos para el uso de los estudiantes.

De acuerdo a las respuestas presentadas, se concluye que los estudiantes de los PE de Economía e Ingeniería en Industrias Alimentarias, se encuentran satisfechos con la suficiencia de equipos de cómputo disponibles para uso de los estudiantes, mientras que los alumnos del PE de Ingeniería Civil, reflejan una inconformidad con respecto a la suficiencia de computadoras para su uso dentro del programa educativo, ya que la mayoría de las respuestas de los estudiantes de este PE se posicionó en el rubro de: Indeciso.

La temática de este cuestionamiento se relaciona con la tercera pregunta específica de investigación la cual está referida a reconocer los efectos que los procesos de evaluación con fines de acreditación tienen sobre la gestión universitaria. Por lo que se puede apreciar, tanto en el PE de Economía como en el de Ingeniería en Industrias Alimentarias, los efectos de estos procesos de calidad educativa han sido positivos y exitosamente reflejados sobre la gestión universitaria de estos programas mencionados anteriormente. Ya que la percepción de los estudiantes al respecto de la suficiencia de los equipos de cómputo es positiva.

Al respecto del PE de Ingeniería Civil, se percibe que los efectos que los procesos de acreditación del programa han tenido sobre la gestión universitaria en temas de la suficiencia de equipos de cómputo, no es totalmente positiva, debido a la mayoría de las respuestas posicionada en el rubro de Indeciso, lo cual indica que sí existen equipos de cómputo para la utilización de los estudiantes en actividades de desarrollo y fortalecimiento del programa educativo, pero quizá no son suficientes para cubrir la demanda estudiantil.

Gráfica 31. Servicios de apoyo a los estudiantes: 11. ¿La facultad cuenta con suficiente difusión cultural?



Como parte del listado de las 15 competencias generales que forman el perfil del egresado de la UANL, se declara en la sección de Competencias personales y de interacción social, en el punto 9:

“Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto social, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica” (UANL, 2015. Segunda actualización.).

Esta competencia indica que es parte de la formación integral de los estudiantes el conocer la diversidad de las prácticas sociales y culturales en un principio de integración con su contexto local, nacional e internacional. Como lo anterior viene dispuesto en un documento oficial para la Universidad, que es el Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Personal Asociado y Licenciatura de la UANL (ídem), ésta debe proveer, ya sea mediante cursos,

unidades de aprendizaje, eventos o actividades la diversidad cultural que subraya en su competencia general. Asimismo, las Dependencias de Educación Superior que la conforman, en el caso de este estudio: la Facultad de Economía, de Ingeniería Civil y de Agronomía.

A través de su documento: Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior, el COPAES define el término de difusión cultural de la siguiente manera:

“Función que extiende las manifestaciones del arte y la cultura hacia la comunidad en general, a través de muy diversos mecanismos como las cátedras de temas particulares, obras de teatro, exposiciones artísticas, clubes de cine, festivales artísticos, concursos de poesía abiertos al público y conferencias” (COPAES, 2016).

En la anterior definición, el COPAES, enuncia diversas actividades artísticas que las escuelas y facultades pueden realizar para promover y difundir la cultura en sus estudiantes, independientemente del programa educativo en el que estén inscritos. En la categoría referida a Infraestructura y Equipamiento, en su punto 9.1 Infraestructura, este Consejo para la Acreditación expone un criterio de evaluación sobre la difusión de la cultura y trata sobre la existencia de espacios para el desarrollo de eventos y actividades artísticas y culturales.

Esta pregunta de la encuesta, solicita la opinión de los estudiantes acerca de la suficiencia de difusión cultural manejada por su Facultad.

Los estudiantes del PE de Economía opinaron al respecto y en su mayoría, con un 42% de las respuestas que se encuentran Generalmente de acuerdo con la suficiencia de la difusión

cultural que viven como estudiantes de este programa educativo, mientras que un 35% opinaron Indecisos al respecto, es decir, desconocen si la difusión cultural que realiza su Facultad es suficiente, un 15% se reconoce como Generalmente en desacuerdo y sólo un 8% prefirió la opción de respuesta de: No tengo criterio.

Los encuestados del PE de Ingeniería Civil, opinaron en una mayoría del 44% estar Indecisos respecto a brindar una opinión de la difusión cultural que realiza su Facultad, mientras que un 33% sí declaró estar Generalmente de acuerdo con el reconocimiento de estas acciones en su escuela, un 18% opinó Generalmente en desacuerdo y un mínimo de 5% no emitió criterio.

Los alumnos del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, posicionaron la mayoría de sus opiniones en dos rubros por igual: Generalmente de acuerdo con un 38% e Indeciso con el mismo porcentaje. Este es un resultado muy interesante y brinda un análisis más claro, ya que los estudiantes al posicionar su opinión en estos rubros, reflejan que la facultad efectivamente sí realiza acciones en pro de la difusión cultural, pero los ubicados en el rubro de: Indeciso, no están seguros si estas acciones son suficientes. Mientras que un 19% se declaró como Generalmente en desacuerdo y sólo un 5% eligió la respuesta de: No tengo criterio.

En conclusión, los estudiantes del PE de Economía perciben que su Facultad sí realiza acciones encaminadas a promover y difundir la cultura, ya que la mayoría de sus respuestas se posicionaron en el rubro de: Generalmente de acuerdo, mientras que los alumnos de la Facultad de Ingeniería Civil se reconocen Indecisos a brindar una opinión sobre la suficiencia de las acciones de su Facultad acerca de la difusión cultural, aunque gracias a la segunda

opción de respuesta elegida, que fue: Generalmente de acuerdo, nos brinda el reflejo que la escuela que aloja este PE, sí cuenta con eventos y actividades de cultura y realizan la difusión de las mismas, pero la indecisión recae en la suficiencia de estas acciones.

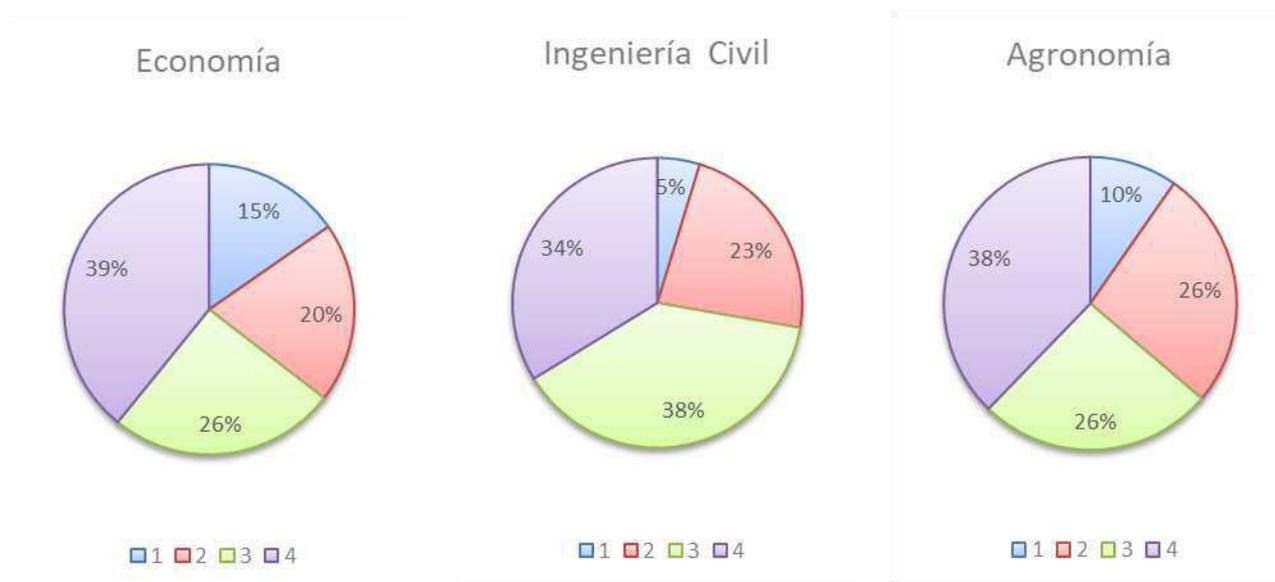
Mientras que, los estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, presentaron una interesante dualidad de mayoría, al posicionarla en dos rubros de respuesta, los cuales fueron: Generalmente de acuerdo e Indeciso; esto nos refleja que los estudiantes sí disfrutaban de una agenda cultural en su escuela pero, cuestionan la suficiencia de las acciones de difusión de las mismas, esto puede deberse a que quizá han existido eventos o cursos culturales y algunos estudiantes no se han dado por enterados.

Queda como responsabilidad para los encargados de los PE de Ingeniería Civil y de Industrias Alimentarias, poner atención a la formación integral de sus estudiantes en temática cultural, ya que esto les brinda una visión holística de la realidad y de esta manera, desarrollarían una de las competencias generales para el egresado de la UANL, que es el reconocer y valorar la diversidad de prácticas sociales y culturales.

La pregunta analizada anteriormente, se relaciona con la primera pregunta específica de investigación que trata sobre la identificación de los resultados favorables en el desarrollo del PE que dejan los procesos de evaluación con fines de acreditación. Gracias a los resultados obtenidos y analizados en esta pregunta, se deduce que el PE de Economía ha registrado tener resultados favorables sobre el desarrollo del programa, gracias a los procesos de acreditación que han tenido, estos resultados favorables se reflejan específicamente en el tema de difusión cultural, ya que los estudiantes registraron una buena percepción al respecto en esta pregunta.

Mientras que los PE de Ingeniería Civil y Agronomía reflejan que no cuentan aún con resultados totalmente favorables en el tema de difusión cultural, aunque sí cabe mencionar que, debido al registro de respuestas de sus estudiantes, se denota que sólo falta reajustar esfuerzos en la difusión de actividades culturales, ya que los estudiantes opinan que sí existen los eventos y la difusión de los mismos, pero hay indecisión en la suficiencia de éstos.

Gráfica 32. Servicios de apoyo a los estudiantes: 12. ¿Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad?



Como parte de la evaluación de la temática de Infraestructura y Equipamiento, el COPAES indica en su categoría 9. sección 9.1, que el organismo acreditador evaluará la suficiencia y uso racional y eficiente de espacios para actividades físico-deportivas (COPAES, 2016). Asimismo, en este mismo documento, el COPAES resalta la importancia de la práctica sistemática y regular de la actividad física y el deporte como un componente esencial para la formación integral de los estudiantes.

Para que se lleve a cabo con éxito la incorporación del Modelo Educativo en los programas de técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura, la UANL establece como parte de sus estrategias institucionales el “reconocer y promover las actividades artísticas, culturales y deportivas al interior de la estructura curricular” (UANL, 2015. Segunda actualización.) Por lo tanto, como esta es una estrategia institucional, debe ser reflejada en acciones hacia los estudiantes por parte de la UANL como de las Dependencias de Educación Superior, en este caso, las Facultades de Economía, Ingeniería Civil y Agronomía, que son las escuelas que albergan a los programas educativos objetos de este estudio.

La presente pregunta cuestiona a los estudiantes de los PE de Economía, Ingeniería Civil e Ingeniería en Industrias Alimentarias, sobre la satisfacción que tienen sobre los espacios deportivos que existen en sus facultades.

Al respecto, los estudiantes del PE de Economía, posicionaron la mayoría de las opiniones de esta cuestión en el rubro de respuesta: Generalmente de acuerdo, con un 39% de satisfacción de estos espacios deportivos, mientras que un 26% opinó encontrarse Indeciso al respecto, un 20% indicó estar Generalmente en desacuerdo y un 15% prefirió no emitir criterio al respecto. Los resultados anteriormente descritos, reflejan que los estudiantes de este programa educativo cuentan con una percepción positiva sobre los espacios que existen en su facultad para la realización y práctica de actividades deportivas, el porcentaje del rubro de: Indeciso, puede deberse a que sí existen los espacios, pero estos estudiantes no se encuentran totalmente satisfechos con ellos.

Los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil, del PE del mismo nombre, opinan en su mayoría, con un 38% estar Indecisos ante la declaración de satisfacción de los espacios

deportivos con los que cuenta la Facultad, mientras que un parecido porcentaje se posiciona en la opción de respuesta de: Generalmente de acuerdo, con un 34%. Un 23% se declaró como Generalmente en desacuerdo y sólo un 5% eligió la opción de No tengo criterio.

Analizando la similar cifra de porcentajes entre las opciones de respuesta de: Indeciso y Generalmente de acuerdo, se refleja que la DES sí cuenta con espacios para la práctica de actividades deportivas, pero quizá estas no sean del todo satisfactorias para los estudiantes. Sin embargo, el origen de la opinión Indecisa puede deberse a que esta Facultad se encuentra en medio del campus de Ciudad Universitaria y, por lo tanto, debido al alto crecimiento en matrícula e infraestructura que ha tenido la UANL, los directivos se han visto imposibilitados de ampliar o mejorar los espacios para esta índole.

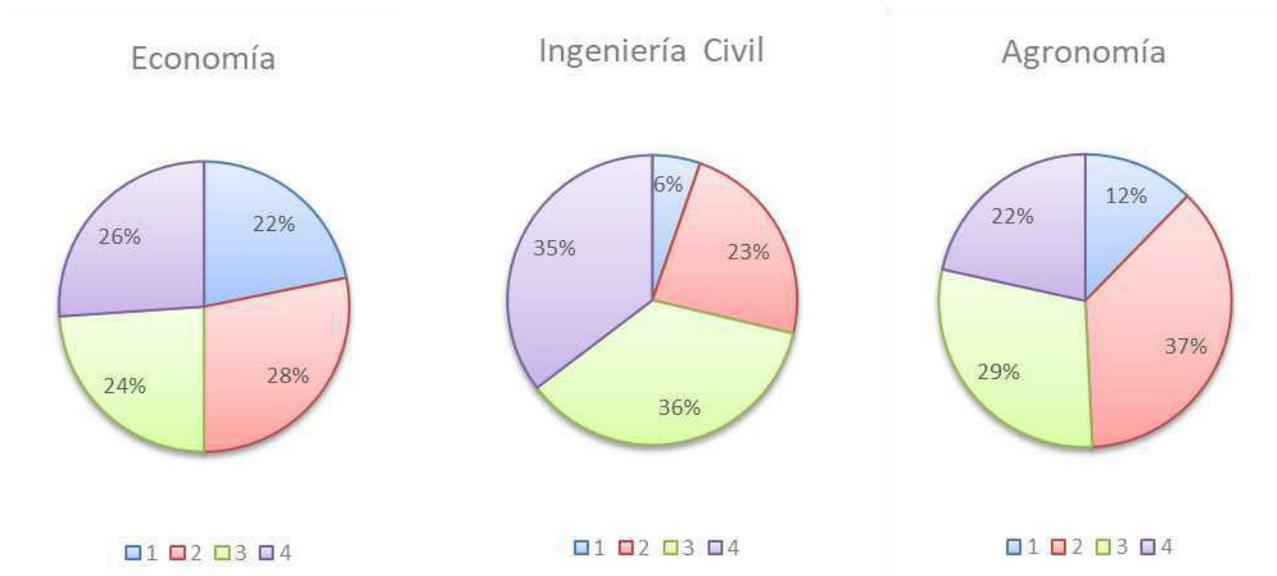
Mientras que los estudiantes de la Facultad de Agronomía, pertenecientes al PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, ubicaron la mayoría de su opinión en el rubro de Generalmente de acuerdo, con un 38%, mientras que las opciones de respuesta: Indeciso y Generalmente en desacuerdo comparten porcentaje, con un 26% respectivamente y un 10% declaró No tener criterio al respecto de la temática de la pregunta. Estas respuestas resultan interesantes, ya que a pesar de que la mayoría de los estudiantes del programa opinan estar satisfechos con los espacios que brinda su escuela para la práctica de actividades deportivas, una significativa cantidad de estudiantes se posicionaron en los rubros de Indeciso y Generalmente en desacuerdo, lo cual refleja que la Facultad sí cuenta con los espacios disponibles pero los estudiantes no se sienten satisfechos en su totalidad, quizá haga falta más diversificación de espacios para la práctica de una mayor diversidad de deportes.

En conclusión, la satisfacción de los estudiantes de los espacios deportivos que brinda su Facultad es presentada por los encuestados de los programas de Economía e Ingeniería en Industrias Alimentarias, debido a la mayoría de las respuestas presentadas en el rubro de: Generalmente de acuerdo. Los estudiantes del programa de Ingeniería Civil no se encuentran totalmente satisfechos con estos espacios, por lo que sí reconocen la existencia de los mismos, pero no aprueban del todo las instalaciones, esto se refleja debido a que la mayoría de las respuestas recayeron en el rubro de respuesta de: Indeciso.

Esta pregunta se relaciona con la tercera pregunta específica de esta investigación, la cual trata sobre la identificación de los efectos sobre la gestión universitaria provocados por los procesos de evaluación con fines de acreditación. Por lo tanto, se declara que, tanto en el PE de Economía como de Ingeniería en Industrias Alimentarias, se han presentado efectos positivos de estos procesos de calidad educativa, mientras que en el PE de Ingeniería Civil estos efectos no son del todo definidos como positivos, de acuerdo a la percepción de su estudiantado sobre las instalaciones para las prácticas de deporte.

Con el fin de elevar la percepción de los estudiantes acerca de los espacios que brindan las Facultades para la práctica de actividades deportivas, se recomienda a las DES en cuestión, incluir en sus planes de infraestructura y mejora continua de la calidad, las instalaciones deportivas, con el fin de abarcar más tipos de deportes y difundir dichas prácticas en los estudiantes.

Gráfica 33. Servicios de apoyo a los estudiantes: 13. ¿La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos?



A nivel curricular, la UANL recomienda a las escuelas y Facultades, incluir las actividades deportivas como parte de la formación integral de los estudiantes de los programas educativos que conforman su oferta educativa. Es mediante el Área Curricular de Formación General Universitaria (ACFGU) en donde la Universidad brinda ese espacio de flexibilidad para que las escuelas incluyan carga crediticia, ya sea por medio de unidades de aprendizaje dentro del plan de estudios, o como cursos complementarios de la formación estudiantil, para que se cumplan los objetivos de contar con una educación holística e integral.

Esta recomendación se incluye en el documento de Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL (2015. Segunda actualización.), el cual, a la letra, declara lo siguiente:

“En esta área curricular (ACFGU), se deberán establecer los mecanismos para que durante su trayectoria en el programa educativo, el estudiante desarrolle o

fortalezca las competencias generales y además participe en actividades planeadas que favorezcan su desarrollo integral, preferentemente en aquellas que organiza la Facultad y la UANL tales como: actividades artísticas y culturales, eventos académicos, actividades deportivas y otras actividades que el programa educativo, la Facultad o la UANL consideren que aportan a su formación integral” (ídem, p.29).

Por lo tanto, las DES deben contar con espacios para que se puedan practicar actividades deportivas, pero también un programa de desarrollo del deporte, con organización de equipos para la práctica y desempeño de ejercicio físico. Dichas actividades deben ser difundidas y promovidas hacia los estudiantes para que se incorporen a estos equipos, y de esta manera, también puedan fortalecer la identidad estudiantil en sus escuelas a través de diversas competiciones de tipo intra y extra muros que se organizan dentro y fuera de la Universidad.

Es sumamente importante que no sólo existan los espacios disponibles para estas prácticas, sino que se difundan y promuevan entre los estudiantes con el fin de lograr que vean su paso por la Universidad como un proceso de formación integral y no sólo de corte académico y de especialización, que reconozcan su trayectoria formativa profesional como integradora y no solamente generadora de estrés y exigencias disciplinares. Guardia (2004) citando a Duda (1995) y Siedentop (1998) refiere que la práctica deportiva en la universidad, al margen de cifras, parece tener efectos importantes como mayor rendimiento académico de los estudiantes, mejora de su autoestima, generación de recursos motivacionales y establecimiento de redes sociales, lo cual permite reconocer que la difusión de la incorporación de los estudiantes a equipos deportivos de su Facultad es altamente positivo en su formación académica.

Esta pregunta solicita la opinión de los estudiantes de los tres PE analizados, si consideran que la Facultad a la que pertenecen los motiva a pertenecer a sus equipos deportivos.

Los estudiantes de la Facultad de Economía, del PE del mismo nombre, presentan una interesante división de opiniones, en la que casi se presentan los mismos porcentajes con diferencias mínimas entre ellos, de las opciones de respuesta presentadas. La mayoría de los encuestados fijaron su respuesta en el rubro: Generalmente en desacuerdo con un 28%, mientras que en el rubro de Generalmente de acuerdo se presenta un 26%, con un 24% se posicionaron los estudiantes que eligieron la opción de: Indeciso, y un 22% prefirió no emitir criterio al respecto. Las respuestas anteriores reflejan que, aunque existen los espacios deportivos y equipos representativos de la Facultad, la labor de difusión y motivación a la incorporación de estos no se está realizando de la forma adecuada. Se denota que, la Facultad deja que los estudiantes interesados sean los que se acerquen a solicitar informes de las prácticas o de inscripción a sus equipos de actividad física.

Ya que, probablemente quienes opinaron estar Generalmente de acuerdo, puede ser que sean los estudiantes que ya son parte de un equipo deportivo de la Facultad y por lo tanto, la percepción que tienen al respecto de la motivación de pertenecer a ellos, sea diferente a los que opinaron estar Generalmente en desacuerdo, Indeciso y No tengo criterio; estos últimos reflejan desconocimiento de estas prácticas deportivas y opinan que la motivación a integrarse a los equipos existentes es poca o nula.

Mientras que los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, ubicaron la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso, con un 36% de las respuestas de los encuestados, sin

embargo, la segunda posición de elección de respuesta recae en la categoría de: Generalmente de acuerdo con un porcentaje casi similar a la principal elegida, ya que un 35% opinó que sí existe motivación por parte de su dependencia a pertenecer a los equipos representativos de su Facultad, un 23% se declaró Generalmente en desacuerdo y un 6% eligió la opción de: No tengo criterio.

El caso de los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, es similar al del PE de Economía, ya que ellos también diversificaron la totalidad de sus respuestas en porcentajes similares en las opciones. La mayoría de ellos opinaron estar Generalmente en desacuerdo, con un 37%, mientras que un 29% declaró estar Indeciso en reconocer la motivación que la Facultad brinda a pertenecer a los equipos deportivos con los que cuenta, un 22% se posicionó en la opción de respuesta de: Generalmente de acuerdo, y una mínima de 12% prefirió no emitir criterio al respecto de la temática presentada en la cuestión.

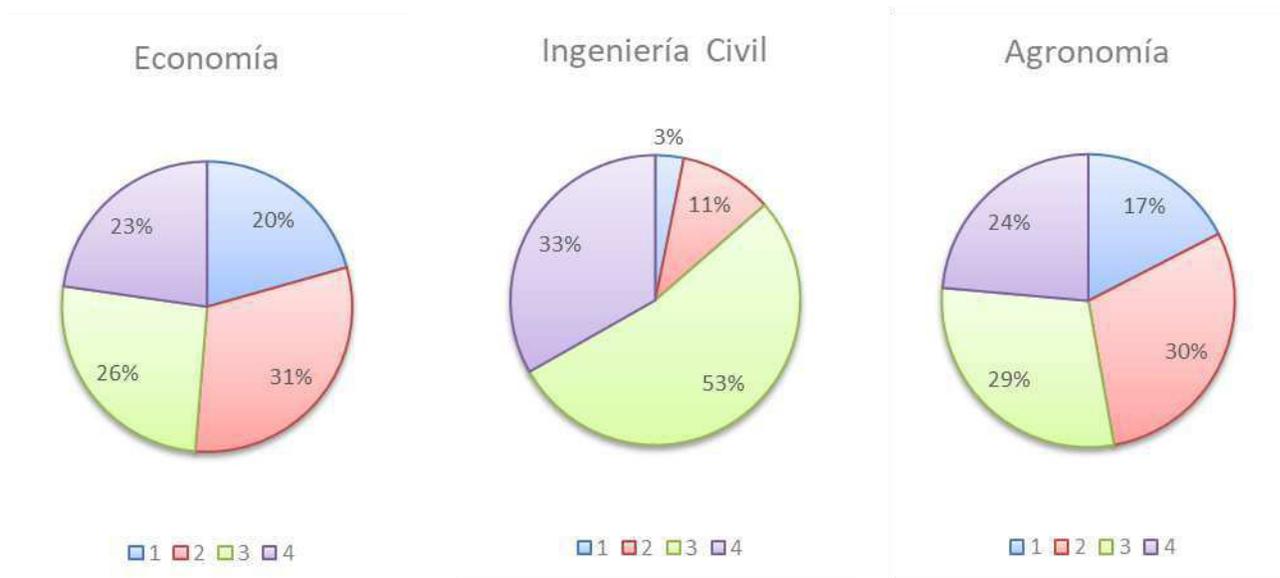
Las respuestas obtenidas en este PE reflejan que, al igual que en la gestión del PE de Economía respecto a la incorporación de los estudiantes en sus equipos deportivos, la Facultad deja que sean los propios estudiantes quienes se motiven e interesen a pertenecer a practicar algún deporte en un equipo representativo. Por lo que se recomienda a las DES, realizar las acciones necesarias de difusión, motivación y fomento de la incorporación del alumnado en los equipos deportivos con los que cuentan las Facultades para enriquecer la trayectoria escolar de los estudiantes y cuenten con una formación y visión integral y holística de las competencias que van adquiriendo.

Como conclusión, en los resultados obtenidos para esta cuestión de los tres PE analizados, los estudiantes no consideran que sus facultades los motiven a incorporarse a equipos deportivos, ya que en los tres PE se presentó la mayoría de respuestas en el rubro de: Generalmente en desacuerdo o Indeciso. Lo cual refleja la falta de estrategias y acciones tanto motivacionales como sensibilizadoras a reconocer los beneficios de pertenecer a un equipo deportivo de su escuela.

Esto brinda una guía para que las DES pongan atención en este aspecto, con el fin de mejorar la percepción y formación de sus estudiantes, y lograr la valorización de las actividades deportivas como parte de su estudio y el beneficio que estas prácticas dejan en la construcción de profesionistas íntegros.

Esta pregunta se relaciona con la tercera pregunta específica de la investigación, relativa al reconocimiento de los efectos sobre la gestión universitaria provocados por los procesos de evaluación con fines de acreditación. Se responde entonces que, en ninguno de los tres PE analizados se experimenta un efecto positivo sobre la temática de motivación a la incorporación de equipos deportivos dentro de las Facultades, por lo que esta cuestión representa un área de oportunidad importante para las DES analizadas en este estudio.

Gráfica 34. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha permitido que... 14. ¿Colabores con un profesor en alguna investigación?



El aspecto de la investigación dentro de la docencia, forma parte de las actividades sustantivas del profesorado de un programa educativo del nivel superior. El COPAES define las funciones sustantivas como: “Las actividades de docencia, investigación y de difusión y preservación de la cultura” (COPAES, 2016). Por lo tanto, la investigación debe de ser una actividad que los docentes ejecuten a la par de su práctica docente.

En relación con la pregunta planteada, el COPAES evalúa que los programas educativos fomenten la participación conjunta de profesores y estudiantes en actividades de investigación (ídem).

La UANL declara en su Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL (2015. Segunda actualización.), como parte de las estrategias del eje transversal del Modelo y en materia de Innovación Educativa, la importancia de la creación de comunidades de aprendizaje profesionales, en los cuales se

promueva la participación de estudiantes y profesores tanto de licenciatura como de posgrado, en el desarrollo de la productividad académica, a través del trabajo colaborativo en proyectos de investigación y desarrollo.

Asimismo, uno de los roles establecidos del profesor universitario de la UANL es el fungir como facilitador, el cual una de sus descripciones refiere a la inducción a los estudiantes a la investigación, tomando siempre en cuenta las acciones en valores académicos, humanistas y sociales que promueve la Universidad (ídem).

Por lo tanto, la práctica de vinculación entre estos actores educativos, que son el profesor y el estudiante, en proyectos de investigación, no debe estar aislada o ser un ejercicio esporádico, sino que debe formar parte del quehacer académico y estudiantil.

La pregunta cuestiona a los estudiantes encuestados acerca de la percepción de la apertura que han tenido para colaborar con algún profesor universitario y si piensan que esto se deba al desarrollo de los procesos de autoevaluación con fines de acreditación por los que ha pasado su programa educativo.

Al respecto, los estudiantes del PE de Economía, opinaron en su mayoría con un 31%, estar Generalmente en desacuerdo en reconocer que el desarrollo de los procesos de evaluación con fines de acreditación, haya permitido que los estudiantes colaboren con un profesor universitario en alguna investigación, mientras que un 26% se declara Indeciso, esta es la segunda opción más elegida por los encuestados, por lo que se denota, que los profesores sí invitan a los estudiantes a trabajar con conjunto con ellos en proyectos de investigaciones, pero quizá estos alumnos opinen que esta colaboración no tiene relación con el desarrollo de los procesos de acreditación por los que ha pasado su PE.

Un 23% se posicionó en el rubro de: Generalmente de acuerdo y el 20% restante eligió la opción de: No tengo criterio.

Los alumnos encuestados del PE de Ingeniería Civil, ubicaron la mayoría de sus opiniones dentro de la opción de respuesta de: Indeciso, con un significativo 53%, y un 33% se ubicó en el rubro de: Generalmente de acuerdo, mientras que un 11% se posicionó como Generalmente en desacuerdo y una mínima de 3% prefirió no emitir opinión al respecto.

La primera y segunda opciones de respuesta más elegidos por los estudiantes de este PE, reflejan que la vinculación entre profesores y estudiantes en proyectos de investigación es una situación que no es ajena para los alumnos, y quizá la causa por la cual la opción de Indeciso haya sido la más elegida, se deba a que los estudiantes desconocen si esta vinculación sea consecuencia de los procesos de evaluación con fines de acreditación que su PE ha experimentado.

El estudiantado de la Facultad de Agronomía, pertenecientes al PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, posicionaron la mayoría de las respuestas brindadas en el rubro de: Generalmente en desacuerdo, con un 30%, asimismo, un 29% se ubica en la respuesta: Indeciso, 24% indica estar Generalmente de acuerdo y un 17% eligió la respuesta de No tener criterio al respecto de la temática de la cuestión.

Las elecciones de opciones de respuesta por la que la mayoría de los estudiantes de este programa educativo optaron, reflejan que la acción de vinculación entre profesores y estudiantes para colaborar en conjunto en un proyecto de investigación, sí se realiza, pero el desacuerdo y la indecisión se basan en el desconocimiento de si estas actividades sean

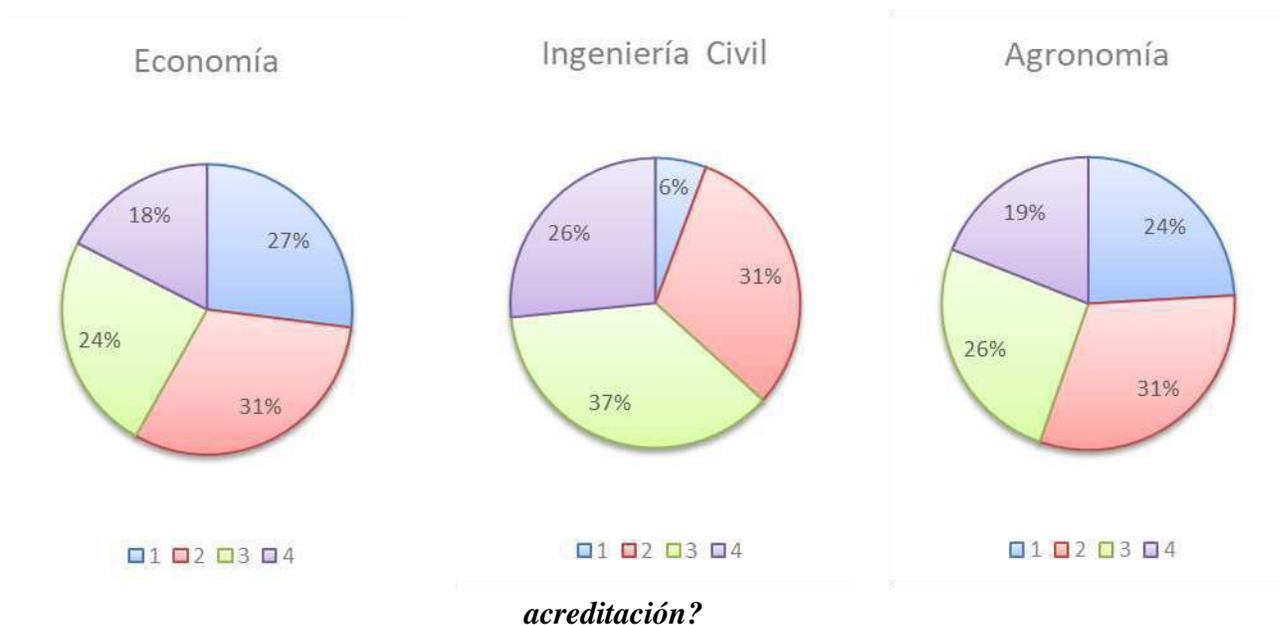
originadas a partir de los procesos de evaluación con fines de acreditación por los que ha pasado el PE.

En conclusión, la mayoría de la opinión de los estudiantes de los tres PE analizados en este estudio, fluctuaron entre las opciones de: Generalmente en desacuerdo e Indeciso, por lo que se deduce que la percepción sobre la apertura de las oportunidades para que los estudiantes colaboren con algún profesor de su programa educativo en alguna investigación es negativa, y los alumnos no consideran que exista un nexo entre la aplicación de procesos de evaluación educativa con fines de acreditación y la creación de estas oportunidades de formación en investigación.

Esta pregunta está relacionada con la primera pregunta específica de esta investigación, la cual refiere a la identificación de los resultados favorables sobre el desarrollo del PE, que han sido inducidos por los procesos de evaluación con fines de acreditación. Por lo que se responde que en ninguno de los tres PE analizados en este estudio se presentan resultados favorables al respecto de la colaboración de estudiantes con profesores en proyectos de investigación propios del programa educativo.

Se sugiere a las DES que gestionan los PE analizados en el estudio, que establezcan estrategias internas para la creación de programas o estancias de investigación, donde se considere la participación de los estudiantes, ya que este propósito está incluido tanto en el Modelo Educativo como Académico de la UANL.

Gráfica 35. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha permitido que... 15. ¿Participes en las entrevistas organizadas por los comités de



El COPAES expone en su Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior, el proceso de evaluación con fines de acreditación en la sección 3.3 referente al tema de Evaluación Externa. En dicha sección, se describe el proceso paso a paso por el cual deben pasar los programas educativos que deseen evaluarse con el fin de obtener un sello de acreditación que avale su buena calidad educativa.

Cuando el Comité de Evaluación Externa, conformado por profesores pares evaluadores que pertenecen a un Organismo Acreditador afín a la disciplina del PE por evaluarse, visita la DES con el fin de recabar información complementaria, evalúan la infraestructura de primera mano y el equipamiento del que dispone el programa educativo, así como se realizan entrevistas por parte de este Comité hacia los actores que intervienen en diversos procesos del programa educativo en cuestión (COPAES, 2016). En este caso, los

estudiantes, como los profesores, empleadores y egresados, forman parte de esta población objetivo de dichas entrevistas.

Las preguntas que se emplean en dichos ejercicios, las va conformando el Comité de la OA encargada de evaluar, con base en los documentos que el programa educativo mostró con antelación al momento de la visita *in situ*, y cuestionan también algunos detalles recogidos en las visitas a las instalaciones.

Según la opinión de la Universidad de San Ignacio de Loyola (2019), los estudiantes deben sentirse orgullosos de participar en los procesos de acreditación que su programa educativo enfrenta, ya que ellos pueden aportar puntualizaciones precisas sobre la manera en la que se están llevando a cabo diversos procesos del PE y de esta manera, contribuyen a la creación de políticas o estrategias que fortalezcan o solucionen situaciones para la mejora de su formación.

Esta pregunta cuestiona a los estudiantes sobre su consideración acerca de la apertura que los procesos de evaluación con fines de acreditación brindan para que los estudiantes participen en las entrevistas organizadas por los Organismos Acreditadores. Ya que los programas educativos en los que están inscritos los encuestados, ya han experimentado este tipo de procesos.

Los estudiantes del PE de Economía presentan resultados muy similares entre las categorías de respuesta. La mayoría de la opinión se posicionó en el rubro: Generalmente en desacuerdo, con un 31% de elección, 27% de los estudiantes prefirieron No tener criterio al respecto, 24% se mostró Indeciso ante la temática de la pregunta y solamente un 18% expresó

que los procesos de evaluación con fines de acreditación, sí han permitido que participen en las entrevistas organizadas por los OA.

Estos resultados denotan que los estudiantes de este programa educativo no están enterados o no han sido partícipes de estas entrevistas que los OA realizan a los estudiantes. Una recomendación para el programa educativo, sería que, al momento de realizar este paso, se dispongan de espacios grandes para brindar las condiciones necesarias para que más estudiantes participen del proceso, ya que también es un procedimiento enriquecedor en su formación y visión de la calidad educativa.

Los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil, ubicaron la mayoría de sus respuestas en la opción: Indeciso, y por una mínima diferencia, otro porcentaje de estudiantes declaró estar Generalmente en desacuerdo con un 31%, un 26% de los alumnos del PE opinaron reconocerse Generalmente de acuerdo con la apertura que estos procesos brindan para la participación de estudiantes en las entrevistas, y sólo un 6% prefirió no emitir opinión al respecto.

Los anteriores resultados reflejan que, la mayoría de los estudiantes desconoce de la participación que pueden tener en las entrevistas del proceso de visita a la dependencia educativa por parte de los Organismos Acreditadores, o bien, no se les ha convocado al respecto. Debido al gran número de estudiantes con los que cuenta este programa, se le recomienda al PE, emplear esfuerzos para que los estudiantes sean involucrados en el proceso de acreditación, si bien, no todos podrán participar de las entrevistas, sin embargo, podrían incluirse como parte del Comité de elaboración y recopilación de evidencias, redacción de secciones del autoestudio, o en la toma de fotografías de las instalaciones. Esto con el fin, de

poder brindarles una visión más cercana de estos procedimientos que son para mejora continua de su propio PE.

En el caso de los estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, registraron la mayoría de sus respuestas en el rubro: Generalmente en desacuerdo con un 31%, seguido de un 26% indicado en la respuesta de: Indeciso, un 24% prefirió la opción de: No tengo criterio y un 19% se posicionó en Generalmente de acuerdo.

Los resultados de este PE, indican que la mayoría de los estudiantes desconocen que parte del proceso de evaluación con fines de acreditación es la entrevista a alumnos, y no han sido convocados a participar e involucrarse en estos procedimientos. Se sugiere al programa educativo, que cuando estén pasando por estos procesos de evaluación con fines de acreditación se hagan partícipes a los estudiantes en diversos procesos de preparación y como parte de *staff* al momento de recibir a los pares evaluadores en la dependencia, con el fin de que estén enterados y se informen acerca de la metodología que llevan a cabo los evaluadores y los beneficios que estos dejan para su formación como estudiantes de un programa educativo avalado con un reconocimiento a su buena calidad educativa.

Como conclusión, en las respuestas registradas anteriormente se aprecia cómo la gran mayoría de los estudiantes encuestados posicionaron sus respuestas en las categorías de: Generalmente en desacuerdo e Indeciso, lo cual refleja la falta de conocimiento y de involucramiento de estos actores educativos en los procedimientos de evaluación con fines de acreditación.

Es muy importante, que las Dependencias de Educación Superior en conjunto con las coordinaciones de estos programas educativos analizados, hagan labor de difusión e

información a su estudiantado, cada vez que se van a involucrar en un proceso de evaluación con fines de acreditación. Es recomendable que los estudiantes sepan que están en esa temporada académica y que se solicita de su cooperación de diversas maneras, puede ser que sean convocados a entrevista con los OA, o bien en la recopilación de evidencias; asimismo, estos procesos pueden ser una entrada para que los estudiantes aumenten su identidad institucional y puedan colaborar en la mejora continua de su programa educativo.

De esta manera también, se estaría enriqueciendo la percepción de estos actores educativos sobre las metodologías y procedimientos para el logro del reconocimiento por parte de un organismo externo, de las prácticas y servicio educativo de buena calidad que brinda el PE al que pertenecen.

Este último cuestionamiento de la encuesta dirigida a estudiantes, se relaciona con la segunda pregunta específica de investigación, la cual trata sobre reconocer la visión que tienen los involucrados, en este caso los estudiantes, sobre la visión de acreditación y calidad educativa. A lo cual se responde que, los alumnos encuestados de los tres PE analizados en este estudio, no cuentan con una visión positiva ni clara, acerca de la apertura de oportunidad que brindan los procesos de evaluación con fines de acreditación para que ellos participen de las entrevistas organizadas por los Organismos Acreditadores.

Por lo que se deduce que aún falta mucho por hacer en cuestión de labores de difusión e información sobre las razones que motivan a un PE a someterse a estos procesos, el procedimiento y metodología que utilizan las acreditadoras, el nivel de participación deseado por parte de los estudiantes y los beneficios que tiene el ser parte de un PE acreditado y avalado por su buena calidad educativa.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones se elaboraron a partir de las preguntas específicas de investigación planteadas al inicio de este estudio:

1. ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?
2. ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?
3. ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?

Cada pregunta de las encuestas tanto de profesores como estudiantes están relacionadas con alguna de las tres preguntas específicas. De acuerdo a la relación presentada en la Tabla 3¹⁸ correspondiente a la relación de las preguntas específicas con las del cuestionario dirigido a profesores y la Tabla 4¹⁹ relacionada a las preguntas dirigidas a estudiantes, se sumaron las respuestas de las preguntas del cuestionario correspondientes a cada una de las preguntas

¹⁸ Ver Tabla 3. *Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a profesores de los PE analizados*, p. 61.

¹⁹ Ver Tabla 4. *Relación de preguntas de investigación específicas y el cuestionario tipo encuesta dirigido a estudiantes de los PE analizados*, p. 62.

específicas con el propósito de conjuntar los resultados separados por pregunta de investigación y así, poder dar respuesta a las mismas con mayor claridad.

Para la conclusión de cada pregunta de investigación, se analizó el total de las respuestas registradas y se exponen los resultados en secciones correspondientes a los actores educativos encuestados: profesores y estudiantes.

A continuación, se presentan las conclusiones por pregunta de investigación:

1. ¿El proceso de evaluación con fines de acreditación induce resultados favorables para el desarrollo del PE?

PROFESORES

Los profesores de los programas educativos de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, registraron la mayoría de las respuestas en el rubro de: Generalmente de acuerdo, lo cual refleja que los profesores encuestados pertenecientes a estos PE, cuentan con la percepción de que los procesos de evaluación con fines de acreditación de los que han sido parte, sí inducen resultados favorables para el desarrollo de sus programas educativos.

Los resultados favorables de estas evaluaciones con fines de acreditación sobre el PE se reflejan en procesos sustantivos tales como: categorización docente, superación académica, trabajo en academias o cuerpos colegiados, actividad científica, aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, incorporación de los estudiantes a actividades de colaboración en investigación con los profesores, adecuaciones en el plan de estudios, plan de mejora de calidad educativa y mejoras en la infraestructura.

Mientras que los docentes encuestados del PE de Ingeniería Civil opinaron sobre las preguntas del cuestionario relacionadas con la primera pregunta específica de investigación, en su mayoría en el rubro de: Indeciso, con un 45%, pero con una mínima diferencia, la segunda opción de respuesta más elegida fue la de: Generalmente de acuerdo, con un 44%. Lo anterior denota que los profesores cuentan con una percepción dividida, es decir, en ciertos temas se muestran indecisos, pero en otras temáticas, se muestran Generalmente de acuerdo, al declarar que los procesos de evaluación con fines de acreditación sí inducen resultados favorables para el PE.

Las preguntas en las que los profesores de este PE se mostraron indecisos, son aquellas cuyas temáticas eran: los procesos de categorización docente, la superación académica de los docentes, la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores y adecuaciones en el plan de estudios.

Mientras que las preguntas en las que los profesores encuestados se mostraron Generalmente de acuerdo con el reconocimiento de los resultados favorables hacia el PE que provocan los procesos de evaluación con fines de acreditación, fueron aquellas preguntas que trataron las siguientes temáticas: la estimulación del trabajo en academias o cuerpos colegiados, la actividad científica y su divulgación, el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, generación de un plan de mejora de la calidad educativa y mejoras en la infraestructura.

Por lo que la respuesta a la primera pregunta específica de investigación de este estudio, para los profesores adscritos al PE de Ingeniería Civil, es que los procesos de evaluación con fines de acreditación inducen resultados favorables sólo en ciertas áreas del

desarrollo del PE. Por lo que se recomienda a los coordinadores del PE y directivos de la Dependencia de Educación Superior a la que pertenece este programa, poner especial atención en los temas donde los profesores se mostraron indecisos, emprender estrategias para elevar esta percepción, mediante acciones de divulgación de actividades y resultados en pro del PE, así como mayor incorporación de la planta docente en los procesos de mejora como lo son los propios de evaluación con fines de acreditación.

ESTUDIANTES

Los estudiantes encuestados de los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, opinaron en una gran mayoría estar Generalmente de acuerdo al reconocer que los procesos de evaluación con fines de acreditación, sí han inducido resultados favorables para el desarrollo de sus programas educativos.

Los resultados favorables inducidos gracias a las evaluaciones con fines de acreditación sobre el PE se reflejan en los siguientes aspectos: tamaño de la biblioteca, acervo bibliográfico, funcionamiento de los proyectores en las aulas, suficiencia de la difusión cultural y colaboraciones con profesores en investigaciones.

Mientras que los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, mostraron la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso, lo anterior refleja que los estudiantes de este programa educativo no se sienten seguros de declarar que los procesos de evaluación con fines de acreditación hayan dejado algún resultado favorable sobre el desarrollo de su PE.

Las temáticas de las preguntas donde los estudiantes encuestados del PE de Ingeniería Civil optaron por mostrarse Indecisos fueron: satisfacción con el acervo bibliográfico, el

funcionamiento de los proyectores en aulas de clase, suficiencia de la difusión cultural y la colaboración con algún profesor en investigaciones.

Por lo tanto, los resultados obtenidos de los estudiantes de este PE responden a la primera pregunta específica de investigación de la siguiente manera: los procesos de evaluación con fines de acreditación no inducen resultados totalmente favorables en el desarrollo del programa educativo.

Se recomienda a los coordinadores del programa educativo, emprender estrategias y acciones para elevar la percepción de los estudiantes sobre las áreas en las que se mostraron indecisos de reconocer los resultados favorables que los procesos de evaluación con fines de acreditación pudiesen dejar a su programa educativo.

También es importante, que la DES a la que pertenece este PE, aplique encuestas de satisfacción sobre los servicios educativos que ofrecen a los estudiantes, así como involucrarlos en más etapas y procesos de las evaluaciones de calidad educativa a los que se someta el PE.

2. ¿Cuál es la visión sobre la acreditación y calidad educativa que tienen los involucrados en el proceso de evaluación?

PROFESORES

Los profesores de los tres programas educativos analizados en este estudio, opinaron estar Generalmente de acuerdo en contar con una visión positiva sobre los procesos de acreditación y calidad educativa en sus PE.

Las preguntas del cuestionario dirigido a profesores que están relacionadas a esta pregunta de investigación, trataron las siguientes temáticas: participación de todos los implicados en los procesos de evaluación con fines de acreditación, análisis de los principales problemas del programa, la revisión y el enriquecimiento sistemático requerido por el programa y que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno.

ESTUDIANTES

En cuanto a la opinión de los estudiantes encuestados, los pertenecientes al PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, opinaron en su mayoría dentro del rubro de respuesta de: Generalmente en desacuerdo, lo anterior refleja que los estudiantes de estos programas educativos, no cuentan con una visión positiva sobre los procesos de evaluación con fines de acreditación.

Por su parte, los alumnos del PE de Ingeniería Civil, opinaron en su mayoría estar Indecisos respecto a la visión que cuentan sobre estos procesos de reconocimiento de calidad educativa en su programa.

La temática de la cuestión relacionada a esta segunda pregunta específica de la investigación era sobre el nivel de participación que los alumnos han tenido en las entrevistas organizadas por los Organismos Acreditadores en los momentos que han hecho visita *in situ*.

Se recomienda a las coordinaciones de estos programas educativos, emplear acciones para involucrar a más estudiantes en los procesos de evaluación con fines de acreditación de los que lleguen a ser partícipes como programa educativo. El nivel de involucramiento puede ser en diversas etapas del proceso, tales como: la etapa de la solicitud del proceso de

acreditación, la elaboración de los instrumentos de autoevaluación y durante el transcurso de la visita a la institución por parte de los pares evaluadores de los Organismos Acreditadores.

Los estudiantes pueden ser parte del comité de evaluación del programa y ayudar en los procesos solicitados por el COPAES, para de esta manera, hacerlos partícipes y que tengan una visión más amplia sobre las actividades que se realizan en su PE con fines de mejora continua de calidad educativa, y la percepción sobre estos procesos, aumente.

3. ¿Qué efectos tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria?

PROFESORES

Los profesores de los tres PE analizados, registraron la mayoría de sus opiniones en la opción de respuesta: Generalmente de acuerdo, lo cual refleja que la totalidad de los docentes cuenta con la percepción de que los procesos de evaluación con fines de acreditación dejan efectos positivos sobre la gestión universitaria.

Las temáticas de las preguntas relacionadas a esta específica de investigación fueron: favorecimiento del perfeccionamiento de la gestión, mejoramiento de la cultura organizacional, estimulación del perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación, el involucramiento de todos los actores internos, la contribución a la proyección de la pertinencia o impacto del programa, la promoción de la autogestión sobre los principales problemas del programa y el beneficio hacia la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria.

ESTUDIANTES

Los estudiantes de los PE de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias posicionaron la mayoría de sus opiniones en el rubro: Generalmente de acuerdo, lo cual denota que estos actores educativos consideran que los efectos que dejan los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre procesos de gestión universitaria, resultan ser positivos.

Las temáticas de las preguntas relacionadas a esta específica de investigación fueron: programa de tutorías y de asesorías académicas, servicio de copiado e impresión, difusión de los servicios de salud, condición de los sanitarios, número de computadoras, satisfacción con los espacios deportivos y la motivación a pertenecer a los equipos representativos de su facultad.

Mientras que los estudiantes del programa educativo de Ingeniería Civil, registraron la mayoría de sus respuestas en la opción: Indeciso; lo anterior refleja que los estudiantes no reconocen con claridad los efectos que tienen los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria.

Las preguntas en la que estos estudiantes registraron su respuesta como indecisa, fueron aquellas que trataban de las siguientes temáticas: programa de tutorías y de asesorías académicas, servicio de copiado e impresión, difusión de los servicios de salud, condición de los sanitarios, número de computadoras, satisfacción con los espacios deportivos y la motivación a pertenecer a los equipos representativos de su facultad.

Se recomienda a las autoridades de estos programas educativos y de las dependencias a las que pertenecen los mismos, incluir dentro de su plan de mejora continua la opinión

constante de los estudiantes sobre los distintos servicios de la Facultad y del programa educativo; lo anterior para transitar sobre una ruta de mejora continua de la calidad educativa ofrecida y elevar la percepción sobre estos servicios a los estudiantes.

Pregunta general de investigación: ¿Cuál es el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la universidad objeto de este estudio?

Para efecto de responder a la pregunta general de investigación planteada al inicio del estudio, es pertinente hacer las siguientes aclaraciones: A cada pregunta específica de investigación se le relacionaron diferentes cantidades de preguntas de las encuestas tanto de profesores como de estudiantes, esta relación se estableció de acuerdo a las temáticas principales de las preguntas específicas de investigación planteadas; por lo tanto, cada pregunta específica cuenta con un número desigual de respuestas obtenidas, por lo que afectan desproporcionalmente a los resultados de la pregunta de investigación, para igualar estas cantidades y poder obtener resultados más objetivos, se obtuvo la proporción de las respuestas de las preguntas del cuestionario relacionadas a cada pregunta específica, sumando estas respuestas y dividiéndolas entre el total de ellas, lo anterior permitió contestar la pregunta general.

PROFESORES

Los profesores de los tres PE analizados, registraron la mayoría de las respuestas del cuestionario, dentro del rubro: Generalmente de acuerdo, debido a lo anterior podemos

responder a la pregunta general de investigación de la siguiente manera: Los profesores de los programas educativos de Economía, Ingeniería Civil y Agronomía, consideran que el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la Universidad Autónoma de Nuevo León son positivos.

ESTUDIANTES

Los estudiantes encuestados de los PE de Economía e Ingeniería en Industrias Alimentarias, registraron la mayoría de las respuestas del cuestionario dentro de la opción: Generalmente de acuerdo, lo cual responde a la pregunta general de investigación de la siguiente manera: Los estudiantes de los programas educativos de Economía y de Ingeniería en Industrias Alimentarias, consideran que el efecto que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de programas educativos de la Universidad Autónoma de Nuevo León es positivo.

A su vez, los estudiantes del PE de Ingeniería Civil, registraron la mayoría de sus respuestas en el rubro de: Indeciso, lo cual refleja que los estudiantes de este programa educativo, no reconocen claramente los efectos que tienen las evaluaciones externas con fines de acreditación sobre los procesos asociados a la operación de su programa educativo, perteneciente a la Universidad Autónoma de Nuevo León.

De 15 preguntas que conforman la encuesta dirigida a estudiantes, en 13 de ellas los estudiantes reaccionaron a elegir esta opción de respuesta: Indeciso, lo anterior denota que se requiere de esfuerzos institucionales en mejora de los servicios a los estudiantes, aspectos sobre la planta docente del programa y mejoramiento de la infraestructura, con el fin de

coadyuvar a elevar el nivel de percepción de los alumnos sobre las acciones que ya se realizan dentro del programa como parte de los procesos de mejora continua.

6. REFERENCIAS

- Abreu-Hernández, L. F., & De la Cruz-Flores, G. (2015). Crisis en la calidad del posgrado. ¿Evaluación de la obiedad, o evaluación de procesos para impulsar la innovación en la sociedad del conocimiento? *Perfiles Educativos*, XXXVII(147), 162-182.
- Amador Murguía, E., & López Reyes, L. J. (junio de 2011). Incorporación temprana a la investigación. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(28).
- Anderson, C. (2007). Belief perseverance. (R. F. Baumeister, & K. D. Vohs, Edits.) *Encyclopedia of Social Psychology*. doi:<http://dx.doi.org/10.4135/9781412956253.n62>
- ANUIES. (1995). *La Evaluación y Acreditación de la Educación Superior en México*. México: ANUIES.
- ANUIES. (2000). *La Educación Superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*. México: ANUIES.
- ANUIES. (2001). *Programas Institucionales de Tutoría: Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior*. D.F.: Serie Investigaciones, ANUIES.
- ANUIES. (11 de agosto de 2019). *Acerca de la ANUIES*. Obtenido de <http://www.anuies.mx/anuies/acerca-de-la-anuies>
- Arnaut, A., & Giorguli, S. (2010). *Los grandes problemas de México* (1 ed., Vol. 7). D.F.: El Colegio de México.
- Banco Mundial. (11 de agosto de 2019). *Quiénes somos*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/who-we-are>
- Barth, R. (2004). Culture in question. *The Jossey-Bass Reader on educational leadership*, 159-168.
- Bastidas, J. (2008). *La oferta educativa en Sinaloa ¿entre la necesidad y el merecimiento?* México: UAS.

- Bertram, D. (2008). *Likert scales... are the meaning of life*. Obtenido de <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~kristina/topic-dane-likert.pdf>
- Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico: Perspectiva y método*. Barcelona: Hora.
- CONPES. (2000). *Marco de referencia para la evaluación. Comité de Ciencias Agropecuarias*. México: ANUIES, CONPES, CONAEVA, SEP.
- COPAES. (Noviembre de 2016). Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior. 3.
- COPAES. (11 de agosto de 2019). *¿Qué es la acreditación?* Obtenido de <https://www.copaes.org/acreditacion.php>
- COPAES. (11 de agosto de 2019). *Origen de COPAES*. Obtenido de <https://www.copaes.org/historia.php>
- Creative Research Systems. (06 de septiembre de 2006). *The Survey System*. Obtenido de Calculadora de Tamaño de Muestras: <http://www.surveysoftware.net/sscalce.htm>
- Crespo, R. F. (2000). The Epistemological Status of Managerial Knowledge and the Case Method. *Second ISBEE World Congress "The Ethical Challenges of Globalization" Proceedings Latin America*, 210-8.
- Cruz, J. I. (2005). *Política educativa: Miradas diversas*. Valencia: Universitat de València.
- de la Garza Aguilar, J. (2013). La evaluación de programas educativos del nivel superior en México: Avances y perspectivas. *Perfiles educativos*, 35. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000500004
- de la Madrid Hurtado, M. (1983). *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*. México: Presidencia de la República.
- Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E., & Palou, B. (jul/sep de 2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(70). doi:1405-6666
- Estévez Nenninger, E. H., Ramos Salas, J. E., & Vera Noriega, J. Á. (2009). La Evaluación Educativa en las Instituciones de Educación Superior de Sonora. *Memorias del X Congreso de Investigación Educativa* (pág. 13). Veracruz: COMIE.
- Fernández Figueroa, J. P. (2013). Efectos de la acreditación en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Universitaria*, 15(1), 100.

- Guardia, O. (2004). La actividad deportiva como instrumento y agente de formación académica en la educación superior universitaria. (U. d. Barcelona, Ed.) *Revista de Educación*(335), 95-103.
- Hernández Blázquez, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. México: Ediciones Díaz de Santos.
- Honorable Consejo Universitario UANL. (16 de diciembre de 1996). *Universidad Autónoma de Nuevo León*. Obtenido de Leyes y Reglamentos: http://transparencia.uanl.mx/secciones/normatividad_vigente/archivos/LyR09/14personalacademico.pdf
- Huber, G. L. (2002). El análisis de datos cualitativos como proceso de clasificación. *XXI Revista de Educación*(4), 141-156.
- Ibarrola, M., & Reynaga, S. (1983). Estructura de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, xiii(3), 11-83.
- Imbernón, F. (2011). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación en el siglo XXI. *Educacao SKEPSIS*, 2(Ene/Jul), I-XX. doi:2177-9163
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). *Clasificación mexicana de programas de estudio por campos de formación académica 2011: Educación superior y media superior*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE). (s.f.b.). *¿Cómo son nuestras escuelas? Textos de divulgación*. Obtenido de ECEA: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P2/A/312/P2A312.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (enero de 2011). Información sobre México en PISA 2009. . *Perfiles Educativos*, 33(131). Recuperado el 11 de agosto de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000100011
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (11 de agosto de 2019). *INEE*. Obtenido de Bases de datos PISA 2012: <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/pisa/bases-de-datos-pisa-2012/>
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Caracas: Editorial Alfa.
- Lara Valdés, R. (noviembre de 2013). La acreditación y certificación de la educación superior en México: por la mejora continua. *Revista COEPES*, 3(8). Obtenido de

<http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes8/la-acreditacion-y-certificacion-de-la-educacion-superior-en-mexico-por-la-mejora-continua>

- Levin, R., & Rubin, D. S. (2004). *Estadística para administración y economía* (7 ed.). México: Pearson Educación.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitude. *Archives of Psychology*(140), 5-55.
- Llanio Martínez, G., Dopico Mateo, I., & Suros Reyes, E. (2011). La evaluación del impacto de los procesos de acreditación. Variables e indicadores. *Pedagogía Universitaria*, XVI(1), 1-9.
- Llinás Solano, H. (2018). *Introducción a la estadística matemática*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.
- López Abreu, O. L., García Muñoz, J. J., Batte Monter, I., & Cobas Vilches, M. E. (oct-dic de 2015). La mejora continua: objetivo determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación superior. (SciELO, Ed.) *Edumecentro*, 7. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000400014
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2011). *Designing Qualitative Research* (5 ed.). Los Angeles: Sage.
- Maxwell, J. (2005). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach* (2 ed.). Thousand Oaks California: Sage.
- Notimex. (25 de febrero de 2013). Es la Reforma Educativa primer logro del Pacto por México: Madero. *Crónica*. Obtenido de <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/733370.html>
- OCDE. (2011). *La medición del aprendizaje de los alumnos: Mejores prácticas para evaluar el valor agregado de las escuelas*. OECD Publishing. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264090170-es>
- OCDE. (11 de agosto de 2019). *Acerca de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*. Obtenido de ¿Qué es la OCDE?: <https://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- Ochoa, C. (8 de abril de 2015). *NetQuest*. Obtenido de Muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-aleatorio-simple>

- OECD. (2008). Tertiary Education for the Knowledge Society: Volume 1 and Volume 2. (O. Publishing, Ed.) *OECD Reviews of Tertiary Education*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264046535-en>
- OECD. (11 de agosto de 2019). *Programme for International Student Assessment*. Obtenido de PISA en español: <https://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>
- Padilla González, L. E., Figueroa Ruvalcaba, A. E., & Rodríguez-Figueroa, H. M. (enero/junio de 2017). La incorporación a la universidad de los estudiantes en Aguascalientes. La perspectiva del orientador educativo. *Sinéctica*(48). doi:2007-7033
- Poder Ejecutivo Federal. (1989). *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*. México: Diario Oficial.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (11 de agosto de 2019). *Acreditación Institucional*. Obtenido de <http://acreditacion.uc.cl/antecedentes-generales/ique-es-la-acreditacion-institucional.html>
- Reyes, P., & Hernández, A. (septiembre de 2008). El estudio de caso en el contexto de la crisis de la modernidad. *Cinta de Moebio*(32), 70-89. doi:0717-554X
- Rico Molano, A. D. (14 de enero de 2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia*, 55-70. doi:2346-0806
- Rosario Muñoz, V. M., Didriksson Takayanagui, A., Marúm Espinosa, E., Dias Sobrinho, J., Fernández Lamarra, N., López Segrera, F., . . . Ríos Ariza, J. M. (2013). *La Acreditación de la Educación Superior en Iberoamérica: La gestión de la calidad de los programas educativos. Tensiones, desencuentros, conflictos y resultados*. (Vol. 2). Estados Unidos: Red de Académicos de Iberoamérica, A.C.
- Rovira, C., Codina, L., Marcos, M., & del Valle Palma, M. (2004). *Información y documentación digital 2004*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada: Universitat Pompeu Fabra.
- Rueda Hernández, H., & Victorino Ramírez, L. (2009). Análisis de los procesos de acreditación de los Programas Académicos de Licenciatura de la Universidad de Chapingo. *Memorias del X Congreso de Investigación Educativa* (pág. 12). Veracruz: COMIE.
- Samaoya Cardona, J. D. (Agosto de 2005). Implementación del proyector digital en la Facultad de Humanidades, sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1720.pdf

- Schmelkes, S. (1997). Evaluación del aprendizaje y calidad de la educación básica. En SEP, *Problemas y Políticas de la Educación Básica: Programas y materiales de apoyo para el estudio 1er semestre*. México: SEP.
- Scribano, A. (2008). *El proceso de investigación social cualitativo*. Buenos Aires: Prometeo.
- Secretaría de Educación Pública. (2001). *Programa Nacional de Educación: Por una educación de buena calidad para todos*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública. (2007). *Programa Sectorial de Educación*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. DF: Gobierno Federal .
- Secretaría de Educación Pública. (26 de abril de 2015). *Gobierno de México*. Obtenido de Acciones y Programas: <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/programas-escuelas-de-calidad>
- Stake, R. (1998). Case studies. En D. Norman, & Y. Lincoln, *Strategies of Qualitative Inquiry*. New Delhi: Sage.
- Subdirección de Desarrollo y Superación Académica, DGPPE-UANL. (enero de 2013). *Programa de Superación Académica*. Monterrey, Nuevo León, México: DGPPE-UANL. Obtenido de <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2019/04/Programa-de-Superación-Académica-PSA.pdf>
- Tec de Monterrey. Del sistema Tecnológico de Monterrey. (s/f). *Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes PDHD*. Obtenido de Aprendizaje Basado en la Investigación: Técnicas Didácticas: http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_Aprendizaje_Basado_en_Investigacion.pdf
- UANL. (2012). *Visión 2020*. Obtenido de <http://www.uanl.mx/sites/default/files/documentos/universidad/folleto-vision2020uanl.pdf>
- UANL. (2013). *Dirección de Formación Integral al Estudiante*. Obtenido de Programa Institucional de Tutoría: <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2018/07/Programa-Institucional-de-Tutoría.pdf>
- UANL. (Junio de 2015. Segunda actualización.). *Modelo Académico. Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL*. Obtenido de

<https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2018/07/Modelo-Académico-de-Técnico-Superior-Universitario-Profesional-Asociado-y-Licenciatura-de-la-UANL-versión-2015.pdf>

UANL. (08 de septiembre de 2019). *Secretaría de Extensión y Cultura. Dirección de Bibliotecas*. Obtenido de Biblioteca Digital: <https://www.dgb.uanl.mx/?mod=bdigital>

UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París: Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

UNESCO. (1998). La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. UNESCO.

UNESCO. (2016). *TERCE*. Obtenido de Recomendaciones de Políticas Educativas en América Latina en base al TERCE: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Recomendaciones-de-Políticas-Educativas.pdf>

UNESCO IESALC. (2004). *La evaluación y la acreditación en la educación superior en América Latina y el Caribe*. UNESCO IESALC.

UNESCO: Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (septiembre de 2000). Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (M. d. Cuba, Ed.) *Educación Médica Superior*, 14(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000300008

Universidad Autónoma de Nuevo León. (16 de diciembre de 1996). *Transparencia: Normatividad Vigente*. Obtenido de Leyes y reglamentos: Reglamento de Personal Académico: http://transparencia.uanl.mx/secciones/normatividad_vigente/archivos/LyR09/14personalacademico.pdf

Universidad Autónoma de Nuevo León. (04 de 05 de 2016). *Portal oficial de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. Obtenido de www.uanl.mx/universidad

Universidad Autónoma de Nuevo León. (04 de 05 de 2016). *Portal Oficial de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. Obtenido de Campus Universitarios: <http://www.uanl.mx/universidad/universidad/campus.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León. (abril de 2016). *Secretaría Académica*. Obtenido de Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura: <https://www.uanl.mx/wp->

content/uploads/2018/07/Manual-para-la-presentación-de-propuestas-de-creación-o-rediseño-curricular-de-programas-educativos-de-TSU-PA-y-Licenciatura.pdf

- Universidad Autónoma de Nuevo León. (04 de 05 de 2019). *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030: UANL visión 2030*. Monterrey: UANL. Obtenido de www.uanl.mx/universidad
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (15 de 08 de 2019). *Portal Oficial de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. Obtenido de Campus Universitarios: <https://www.uanl.mx/campus-uanl/>
- Universidad de San Ignacio de Loyola. (8 de marzo de 2019). *Educación de vanguardia*. Obtenido de El rol de los estudiantes en los procesos de acreditación.: <http://blogs.usil.edu.pe/educacion-de-vanguardia/el-rol-de-los-estudiantes-en-los-procesos-de-acreditacion>
- Valiente Barderas, A., & Galdeano Bienzobas, C. (julio de 2009). La enseñanza por competencias. *Educación química*, 20(3). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-893X2009000300010&script=sci_arttext
- Vareta Petito, G. (1996). *Después del 68: Respuestas de la política educativa a la crisis universitaria*. México: Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial.
- Vigo Cuza, P., Segrea González, J., León Sánchez, B. V., López Otero, T., Pons Mena, J. A., & León Sánchez, C. R. (octubre de 2014). Autoevaluación institucional. Una herramienta indispensable en la calidad de los procesos universitarios. *MediSur*, 12(5). doi:1727-897X
- Villanueva, E. (2005). Evaluación y acreditación en América Latina. En CENEVAL, *Lanzamiento de un proyecto universitario latinoamericano* (pág. 415). Distrito Federal: UEALC.
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *Técnicas para investigar I*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Zedillo, E. (1995). *Programa de Desarrollo Educativo*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Zogaib Achcar, E. (1997). La influencia del Banco Mundial en la reforma educativa. En A. Loyo, *Los actores sociales y la educación: Los sentidos del cambio (1988-1994)* (págs. 101-132). México: Plaza y Valdés Editores.

7. ANEXOS

Anexo 1. Clasificación mexicana de programas de estudios por campos de formación académica 2011.

2.4 CLASIFICACIÓN MEXICANA DE PROGRAMAS DE ESTUDIO POR CAMPOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Campos amplios	Campos específicos	Campos detallados/campos unitarios
1. Educación	11 Ciencias de la educación	111 Didáctica, pedagogía y currículo 112 Planeación y evaluación educativa 113 Orientación y asesoría educativa 114 Tecnología educativa 110 Ciencias de la educación, programas multidisciplinarios o generales
	12 Formación docente	121 Formación docente para educación básica, nivel preescolar 122 Formación docente para educación básica, nivel primaria 123 Formación docente para educación básica, nivel secundaria 124 Formación docente para educación de nivel medio superior 125 Formación docente para educación de nivel superior 126 Formación docente para educación física, artística o tecnológica 127 Formación docente para la enseñanza de asignaturas específicas 128 Formación docente para otros servicios educativos 12801 Formación docente para educación inicial 12802 Formación docente para educación especial 12803 Formación docente en educación para adultos 120 Formación docente, programas multidisciplinarios o generales
2. Artes y humanidades	21 Artes	211 Bellas artes 212 Música y artes escénicas 213 Técnicas audiovisuales y producción de medios 214 Diseño 215 Técnicas y habilidades artesanales 210 Artes, programas multidisciplinarios o generales
	22 Humanidades	221 Teología 222 Lenguas extranjeras 223 Literatura 224 Historia y arqueología 225 Filosofía y ética 220 Humanidades, programas multidisciplinarios o generales

(Continúa)

Campos amplios	Campos específicos	Campos detallados/campos unitarios
3. Ciencias sociales, administración y derecho	31 Ciencias sociales y estudios del comportamiento	311 Psicología 312 Sociología y antropología 313 Ciencias políticas 314 Economía 315 Trabajo atención social 310 Ciencias sociales y estudios del comportamiento, programas multidisciplinarios o generales
	32 Ciencias de la información	321 Comunicación y periodismo 322 Biblioteconomía
	33 Negocios y administración	331 Negocios y comercio 332 Mercadotecnia y publicidad 333 Finanzas, banca y seguros 334 Contabilidad y fiscalización 335 Administración y gestión de empresas 33501 Administración de sistemas educativos 33502 Administración de empresas 33503 Administración pública 33504 Administración en el campo de la ingeniería y la construcción 33505 Administración en el campo de la agronomía 33506 Administración en el campo de la salud 33507 Administración turística 33508 Administración de restaurantes y gastronomía 33509 Administración en el campo de artes y humanidades 33510 Administración en el deporte 330 Negocios y administración, programas multidisciplinarios o generales
	34 Derecho	341 Derecho 342 Criminología
4. Ciencias naturales, exactas y de la computación	41 Ciencia naturales	411 Biología y bioquímica 412 Ciencias ambientales
	42 Ciencias físicas, químicas y de la tierra	421 Física 422 Química 423 Ciencias de la tierra y de la atmósfera 420 Ciencias físicas, químicas y de la tierra, programas multidisciplinarios o generales
	43 Matemáticas y estadística	431 Matemáticas 432 Estadística
	44 Ciencias de la computación	441 Ciencias de la computación

(Continúa)

Campos amplios	Campos específicos	Campos detallados/campos unitarios
5. Ingeniería, manufactura y construcción	51 Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología	511 Ingeniería mecánica y metalurgia 512 Electricidad y generación de energía 513 Electrónica y automatización 514 Ingeniería química 515 Ingeniería de vehículos de motor, barcos y aeronaves 516 Tecnología y protección del medio ambiente 517 Tecnología de la información y la comunicación 510 Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales
	52 Manufacturas y procesos	521 Industria de la alimentación 522 Industria textil, del calzado y piel 523 Industrias de materiales diversos (madera, papel, plástico y vidrio) 524 Minería y extracción 520 Manufacturas y procesos, programas multidisciplinarios o generales
	53 Arquitectura y construcción	531 Arquitectura y urbanismo 532 Construcción e ingeniería civil
6. Agronomía y veterinaria	61 Agronomía, silvicultura y pesca	611 Producción y explotación agrícola y ganadera 612 Horticultura 613 Silvicultura 614 Pesca 610 Agronomía, silvicultura y pesca, programas multidisciplinarios o generales
	62 Veterinaria	621 Veterinaria

(Continúa)

Campos amplios	Campos específicos	Campos detallados/campos unitarios
7. Salud	71.Salud	711 Medicina 71101 Medicina general 71102 Alergología e inmunología 71103 Anestesiología 71104 Angiología 71105 Audiología 71106 Cardiología 71107 Cirugía general 71108 Cirugía de especialidad 71109 Dermatología 71110 Endocrinología 71111 Endoscopia 71112 Gastroenterología 71113 Genética médica 71114 Geriatria 71115 Ginecología y obstetricia 71116 Hematología 71117 Homeopatía y medicina de terapia complementaria 71118 Infectología 71119 Medicina interna y medicina de urgencias 71120 Medicina del deporte 71121 Medicina del trabajo 71122 Medicina familiar 71123 Medicina forense 71124 Nefrología 71125 Neonatología y pediatría 71126 Neumología 71127 Neurología 71128 Oftalmología 71129 Oncología 71130 Otorrinolaringología 71131 Patología y anatomía patológica 71132 Proctología 71133 Psiquiatría 71134 Radiología 71135 Reumatología 71136 Traumatología y ortopedia 71137 Urología 712 Enfermería y cuidados 713 Estomatología y odontología 714 Diagnóstico médico y tecnología del tratamiento 715 Terapia y rehabilitación 716 Farmacia 717 Salud pública 710 Salud, programas multidisciplinarios o generales
8. Servicios	81 Servicios personales	811 Deportes 812 Servicios de embalsamamiento 813 Servicios de belleza 814 Secretariado y asistencia administrativa
	82 Servicios de transporte	821 Servicios de transporte
	83 Seguridad industrial	831 Seguridad industrial
	84 Servicios de seguridad	841 Seguridad pública 842 Servicios militares

Anexo 2. Tablas de análisis de datos de las encuestas a profesores y estudiantes.

		Economía: Profesores			
		Desviación Media	Mediana	Moda	Media
1	Han favorecido los procesos de categorización docente	0.59	4	4	3.62
2	Han estimulado la superación académica de los docentes.	0.60	4	4	3.52
3	Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados.	0.75	4	4	3.43
4	Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación.	0.87	4	4	3.43
5	Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes.	0.86	4	4	3.33
6	Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores.	0.90	4	4	3.29
7	Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios.	0.81	4	4	3.57
8	Han generado un plan de mejora de la calidad del programa.	0.81	4	4	3.48
9	Han propiciado mejoras en la infraestructura.	1.02	4	4	3.33
10	Una amplia participación de todos los implicados.	0.75	4	4	3.57
11	El análisis de los principales problemas del programa.	0.81	4	4	3.43
12	La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa.	0.81	4	4	3.52
13	Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno.	0.91	3	4	3.14
14	Favorecen el perfeccionamiento de la gestión.	0.58	3	3	3.33
15	Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional.	0.68	4	4	3.48
16	Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación.	0.68	4	4	3.57
17	Favorecen el involucramiento de todos los actores internos.	0.87	4	4	3.48
18	Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa.	0.60	4	4	3.57
19	Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa.	0.92	4	4	3.38
20	Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria.	1.08	3	4	2.81

Las opciones de respuesta de la encuesta, están conformadas tipo escala Likert, donde:

(4) Generalmente de acuerdo	(3) Indeciso
(2) Generalmente en desacuerdo	(1) No tengo criterio

		Ingeniería Civil: Profesores			
		Desviación Media	Mediana	Moda	Media
1	Han favorecido los procesos de categorización docente	0.54	3	3	3.21
2	Han estimulado la superación académica de los docentes.	0.50	3	3	3.48
3	Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados.	0.62	4	4	3.48
4	Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación.	0.65	4	4	3.42
5	Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes.	0.73	4	4	3.35
6	Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores.	0.66	3	3	3.33
7	Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios.	0.71	3	3	3.21
8	Han generado un plan de mejora de la calidad del programa.	0.83	3	3	3.10
9	Han propiciado mejoras en la infraestructura.	0.75	3	4	3.31
10	Una amplia participación de todos los implicados.	0.65	4	4	3.44
11	El análisis de los principales problemas del programa.	0.69	3	3	3.31
12	La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa.	0.76	3	4	3.25
13	Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno.	0.76	3	4	3.27
14	Favorecen el perfeccionamiento de la gestión.	0.61	3	3	3.40
15	Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional.	0.68	4	4	3.42
16	Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación.	0.67	3	4	3.38
17	Favorecen el involucramiento de todos los actores internos.	0.68	3	3	3.27
18	Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa.	0.75	3	3	3.23
19	Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa.	0.87	3	4	3.21
20	Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria.	0.91	3	4	3.17
<p>Las opciones de respuesta de la encuesta, están conformadas tipo escala Likert, donde:</p> <p>(4) Generalmente de acuerdo (3) Indeciso</p> <p>(2) Generalmente en desacuerdo (1) No tengo criterio</p>					

		Agronomía: Profesores			
		Desviación Media	Mediana	Moda	Media
1	Han favorecido los procesos de categorización docente	0.00	4	4	4.00
2	Han estimulado la superación académica de los docentes.	0.47	4	4	3.70
3	Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados.	0.51	3	3	3.48
4	Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación.	0.56	3	3	3.37
5	Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes.	0.49	4	4	3.63
6	Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores.	0.42	4	4	3.78
7	Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios.	0.49	4	4	3.63
8	Han generado un plan de mejora de la calidad del programa.	0.45	4	4	3.74
9	Han propiciado mejoras en la infraestructura.	0.47	4	4	3.70
10	Una amplia participación de todos los implicados.	0.19	4	4	3.96
11	El análisis de los principales problemas del programa.	0.48	4	4	3.67
12	La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa.	0.47	4	4	3.70
13	Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno.	0.42	4	4	3.78
14	Favorecen el perfeccionamiento de la gestión.	0.32	4	4	3.89
15	Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional.	0.42	4	4	3.78
16	Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación.	0.48	4	4	3.67
17	Favorecen el involucramiento de todos los actores internos.	0.50	3	3	3.41
18	Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa.	0.56	4	4	3.63
19	Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa.	0.45	4	4	3.74
20	Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria.	0.50	4	4	3.59
Las opciones de respuesta de la encuesta, están conformadas tipo escala Likert, donde:					
(4) Generalmente de acuerdo		(3) Indeciso			
(2) Generalmente en desacuerdo		(1) No tengo criterio			

		Economía: Estudiantes			
		Desviación Media	Mediana	Moda	Media
1	El programa de tutorías de tu facultad es efectivo.	1.01	3	4	2.98
2	Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo.	0.98	3	3	2.86
3	El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo.	0.93	3	4	3.18
4	Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de la facultad.	0.84	3	4	3.26
5	La facultad difunde los distintos servicios de salud que están a disposición de los estudiantes.	0.99	3	4	3.07
6	El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente.	0.60	4	4	3.69
7	Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca.	0.66	4	4	3.57
8	Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones.	0.70	4	4	3.52
9	Los proyectores de las aulas donde tomas clase funcionan.	0.64	4	4	3.64
10	El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente.	0.72	4	4	3.60
11	La facultad cuenta con suficiente difusión cultural.	0.94	3	4	3.11
12	Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad.	1.10	3	4	2.88
13	La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos.	1.10	3	2	2.54
14	Colabores con un profesor en alguna investigación.	1.06	2	2	2.51
15	Participes en las entrevistas organizadas por los comités de acreditación.	1.06	2	2	2.32
Las opciones de respuesta de la encuesta, están conformadas tipo escala Likert, donde:					
(4) Generalmente de acuerdo		(3) Indeciso			
(2) Generalmente en desacuerdo		(1) No tengo criterio			

Anexo 3. Encuesta a profesores.

ENCUESTA PARA PROFESORES

Los resultados obtenidos de esta encuesta servirán para realizar una investigación con fines académicos; el objetivo es evaluar el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación en programas académicos de licenciatura.

Por lo anterior, solicitamos su contribución respondiendo este cuestionario a partir de sus experiencias en este campo.

De antemano le agradecemos su cooperación.

Instrucciones: Marca con una X la respuesta que represente tu opinión.

1. Los procesos de evaluación con fines de acreditación...

		<i>Generalmente de acuerdo (4)</i>	<i>Indeciso (3)</i>	<i>Generalmente en desacuerdo (2)</i>	<i>No tengo criterio (1)</i>
1	Han favorecido los procesos de categorización docente.				
2	Han estimulado la superación académica de los docentes.				
3	Han estimulado el trabajo en academias o cuerpos colegiados.				
4	Han estimulado la actividad científica de los profesores adscritos al programa y su divulgación.				
5	Han estimulado el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes.				
6	Han estimulado la incorporación de estudiantes en actividades científicas y de colaboración con los profesores.				
7	Han propiciado adecuaciones en el plan de estudios.				
8	Han generado un plan de mejora de la calidad del programa.				
9	Han propiciado mejoras en la infraestructura.				

2. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha garantizado...

		Generalmente de acuerdo (4)	Indeciso (3)	Generalmente en desacuerdo (2)	No tengo criterio (1)
10	Una amplia participación de todos los implicados.				
11	El análisis de los principales problemas del programa.				
12	La revisión y enriquecimiento sistemático requerido por el programa.				
13	Que el proceso sea asumido como una necesidad de perfeccionamiento interno.				

3. Los efectos de los procesos de evaluación con fines de acreditación sobre la gestión universitaria:

		Generalmente de acuerdo (4)	Indeciso (3)	Generalmente en desacuerdo (2)	No tengo criterio (1)
14	¿Favorecen el perfeccionamiento de la gestión?				
15	¿Contribuyen al mejoramiento de la cultura organizacional?				
16	¿Estimulan el perfeccionamiento del seguimiento y la evaluación?				
17	¿Favorecen el involucramiento de todos los actores internos?				
18	¿Contribuyen a la proyección de la pertinencia o impacto del programa?				
19	¿Promueven la autogestión sobre los problemas principales del programa?				
20	¿Benefician la articulación armónica y operativa con otros mecanismos de gestión universitaria?				

4. Datos generales.

Edad			
Sexo (marque con una x)	F		M
Grado académico (marque con una x)	L	M	D
Categoría docente			
Años de experiencia en la educación superior			

Anexo 4. Encuesta a estudiantes.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Los resultados obtenidos de esta encuesta servirán para realizar una investigación con fines académicos; el objetivo es evaluar el efecto de los procesos de evaluación con fines de acreditación en programas académicos de licenciatura.

Por lo anterior, solicitamos tu contribución respondiendo este cuestionario a partir de tus experiencias en este campo.

De antemano te agradecemos tu cooperación.

Responde cada afirmación según tu criterio, marcando con una X tu elección.

1. Servicios de apoyo a los estudiantes		<i>Generalmente de acuerdo (4)</i>	<i>Indeciso (3)</i>	<i>Generalmente en desacuerdo (2)</i>	<i>No tengo criterio (1)</i>
1	El programa de tutorías de tu facultad es efectivo.				
2	Tu tutor mantiene una comunicación constante contigo.				
3	El programa de asesorías académicas que brinda tu facultad es efectivo.				
4	Te encuentras satisfecho con el servicio de copiado e impresión de la facultad.				
5	La facultad difunde los distintos servicios de salud que están a disposición de los estudiantes.				
6	El tamaño de la biblioteca de la facultad es suficiente.				
7	Estás satisfecho con el acervo bibliográfico con el que cuenta la biblioteca.				
8	Los sanitarios de la facultad se encuentran en buenas condiciones.				
9	Los proyectores de las aulas donde tomas clase funcionan.				
10	El número de computadoras para uso de los estudiantes es suficiente.				
11	La facultad cuenta con suficiente difusión cultural.				
12	Estás satisfecho con los espacios deportivos con los que cuenta la facultad.				

13	La facultad motiva a los estudiantes a que se incorporen a equipos deportivos.				
----	--	--	--	--	--

3. El desarrollo de los procesos de autoevaluación en el programa educativo ha permitido que...		<i>Generalmente de acuerdo (4)</i>	<i>Indeciso (3)</i>	<i>Generalmente en desacuerdo (2)</i>	<i>No tengo criterio (1)</i>
14	Colabores con un profesor en alguna investigación.				
15	Participes en las entrevistas organizadas por los comités de acreditación.				

4. Datos generales.

Semestre	
Sexo (<i>marque con una x</i>)	F M

Anexo 5. Base de datos por programa educativo.

Economía: Profesores																										
Folio	Preguntas																				Edad	Sexo	Grado académico	Categoría docente	Años de experiencia	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	M	M	PTC	27	3.95
2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	33	F	M	PTC	4	3.15
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	44	M	D	PTC	18	3.80
4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	45	F	M	PTC	20	3.60
5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	32	F	M	A	6	3.75
6	4	4	3	2	2	2	2	4	4	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	51	M	D	PTC	25	3.15
7	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	48	M	D	PTC	18	3.60
8	4	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	35	F	M	PTC	15	3.45
9	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	31	M	L	A	5	1.60
10	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	2	56	F	D	PTC	26	3.40
11	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	1	48	F	D	MT	10	3.40	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	2	53	F	D	PTC	20	3.55
13	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	1	46	M	D	PTC	22	3.30
14	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	39	F	M	A	13	2.90
15	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	M	M	MT	6	3.75
16	4	4	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	1	3	4	4	4	4	4	2	48	M	M	PTC	23	3.05
17	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	58	M	D	PTC	28	3.50
18	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	58	M	D	PTC	29	3.60
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	2	3	4	4	4	4	2	45	F	D	PTC	13	3.55
20	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	56	F	D	PTC	27	3.90
21	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	37	M	M	A	8	3.75

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 En la categoría "Grado académico" L: Licenciatura, M: Maestría, D: Doctorado.
 En la categoría "Categoría docente" A: Asignatura, MT: Medio tiempo, PTC: Profesor de tiempo completo.
 NC: No contestó.

Ingeniería Civil: Profesores																										
Folio	Preguntas																				Edad	Sexo	Grado académico	Categoría docente	Años de experiencia	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	3	3	4	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	37	F	M	MT	7	3.25
2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2	4	4	4	58	M	D	PTC	32	3.35
3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	36	M	M	PTC	9	3.35
4	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	4	4	4	4	48	F	M	PTC	25	2.60
5	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	4	3	50	M	D	PTC	22	2.85
6	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	60	M	D	PTC	30	3.30
7	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	54	M	D	PTC	22	3.25
8	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	2	56	M	D	PTC	24	3.20
9	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	36	F	M	A	6	3.00
10	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	29	M	L	A	2	3.20
11	3	4	3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	44	M	M	PTC	17	2.95
12	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	64	M	D	PTC	35	2.80
13	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	37	M	D	MT	0	3.80
14	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	31	F	M	MT	6	3.50
15	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	31	M	M	A	4	3.30
16	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	34	M	M	A	5	3.00
17	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	M	M	A	5	3.25
18	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	46	F	M	PTC	17	3.65
19	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	38	M	M	A	20	3.35
20	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	40	M	M	PTC	18	3.40
21	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	42	M	D	PTC	15	3.45
22	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	45	M	D	PTC	20	3.65
23	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1	56	M	D	PTC	31	2.60
24	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	2	60	M	D	PTC	35	3.00
25	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	4	3	2	2	2	3	4	35	F	M	A	7	2.80
26	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	42	M	D	PTC	10	2.60
27	3	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	45	M	D	PTC	13	3.15
28	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	50	M	D	PTC	25	3.35
29	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	M	M	A	13	3.75
30	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	41	M	M	MT	12	3.60
31	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	3	3	4	3	3	42	M	M	MT	12	3.35
32	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	35	F	M	A	10	3.25

Ingeniería Civil: Profesores																										
Folio	Preguntas																				Edad	Sexo	Grado académico	Categoría docente	Años de experiencia	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
33	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	37	M	M	MT	5	3.10
34	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	47	M	D	PTC	15	3.55
35	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	45	M	D	PTC	15	3.35
36	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	48	F	M	MT	12	3.55
37	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	47	M	D	MT	10	3.20
38	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	51	M	D	PTC	27	3.70
39	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	32	M	M	A	5	3.75
40	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	42	M	M	MT	8	3.35
41	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	56	M	D	PTC	28	3.45
42	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	37	M	M	PTC	16	3.30
43	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	M	M	PTC	15	3.75
44	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	M	D	PTC	25	3.70
45	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	52	M	D	PTC	16	3.55
46	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	49	M	M	PTC	16	3.65
47	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	35	M	M	A	8	3.75	
48	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	29	F	L	A	2	3.35

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 En la categoría "Grado académico" L: Licenciatura, M: Maestría, D: Doctorado.
 En la categoría "Categoría docente" A: Asignatura, MT: Medio tiempo, PTC: Profesor de tiempo completo.
 NC: No contestó.

Agronomía: Profesores																										
Folio	Preguntas																				Edad	Sexo	Grado académico	Categoría docente	Años de experiencia	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	42	F	D	MT		3.60
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	36	M	D	PTC		3.60
3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	36	M	M	MT	8	3.35
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	48	M	D	PTC	15	3.90
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	52	M	D	PTC	16	3.65
6	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	63	M	D	PTC	32	3.70
7	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	35	F	M	MT	5	3.60
8	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	45	M	D	PTC	17	3.70
9	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	48	F	M	PTC	13	3.70
10	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	50	M	D	PTC	20	3.75
11	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	44	M	D	MT	15	3.65
12	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	36	F	M	MT	10	3.70
13	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	M	D	PTC	13	3.75
14	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	32	M	M	MT	5	3.70
15	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	52	M	D	PTC	16	3.70
16	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	M	D	PTC	8	3.80
17	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	46	M	D	MT	14	3.70
18	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	48	M	D	PTC	14	3.75
19	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	31	F	M	MT	8	3.75
20	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	40	M	M	PTC	15	3.80
21	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	60	M	D	PTC	32	3.80
22	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	56	M	D	PTC	21	3.55
23	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	46	M	D	PTC	13	3.75
24	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	49	M	D	PTC	20	3.75
25	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	55	M	D	PTC	30	3.75
26	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	52	M	D	PTC	18	3.75
27	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	51	M	D	PTC	20	3.65
28	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	50	F	M	PTC	25	3.45

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 En la categoría "Grado académico" L: Licenciatura, M: Maestría, D: Doctorado.
 En la categoría "Categoría docente" A: Asignatura, MT: Medio tiempo, PTC: Profesor de tiempo completo.

Agronomía: Profesores																										
Folio	Preguntas																				Edad	Sexo	Grado académico	Categoría docente	Años de experiencia	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
NC: No contestó.																										

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	5	M	3.13
2	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	M	3.07
3	1	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	NC	M	3.27
4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	M	3.40
5	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	1	1	1	1	2	F	2.93
6	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	M	3.47
7	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	F	3.33
8	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2	1	1	2	M	2.87
9	1	1	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	F	3.27
10	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	4	M	3.13
11	4	3	3	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	8	F	2.93
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	M	3.80
13	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	2	2	7	F	3.13
14	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	2	2	2	3	M	3.07
15	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	5	M	3.47
16	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	5	M	3.47
17	1	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	M	3.40
18	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	NC	M	3.47
19	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	3	2	1	1	2	F	3.07
20	3	3	3	2	1	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	6	M	3.27
21	4	4	2	2	2	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	4	F	3.00
22	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	F	3.47
23	1	1	3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	2	F	3.07
24	2	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	NC	M	3.00
25	1	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	NC	F	2.80
26	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	F	3.13
27	4	3	4	2	4	2	4	3	3	3	2	2	4	2	4	8	F	3.07
28	4	3	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	4	2	2	8	M	3.00
29	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	8	F	3.47
30	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	3	2	5	F	3.27
31	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	M	3.13
32	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	2	4	3	3	5	M	3.33
33	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	1	4	4	2	2	6	M	2.73
34	4	3	3	3	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	2	3	M	3.20

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
35	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	1	3	1	3	M	3.13
36	3	3	3	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	2	2	2	F	3.13
37	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	M	3.33
38	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	2	6	M	3.47
39	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	1	1	1	1	1	3	M	2.53
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	5	F	3.20
41	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	5	F	3.00
42	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	1	1	4	4	2	M	3.33
43	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	F	3.33
44	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	2	5	M	3.33
45	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	M	3.13
46	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	5	M	3.27
47	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	M	3.60
48	3	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	2	3	7	F	3.33
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	3	F	3.60
50	4	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	M	2.67
51	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	6	M	2.67
52	1	1	3	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	1	1	2	M	2.60
53	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	1	1	M	2.93
54	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	1	1	2	M	2.93
55	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	NC	M	3.27
56	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	1	2	2	M	3.33
57	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	M	3.40
58	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	4	3	2	2	6	F	2.33
59	1	1	1	2	2	4	3	4	4	4	3	2	2	1	1	2	F	2.33
60	1	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	M	3.20
61	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	NC	M	2.73
62	1	1	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	F	3.13
63	1	1	3	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	1	1	2	M	2.73
64	3	2	1	4	1	4	2	4	4	4	4	4	2	1	1	2	F	2.73
65	3	2	1	4	1	4	3	4	4	4	2	3	3	1	1	2	F	2.67
66	3	2	3	4	2	4	2	4	4	NC	4	4	3	1	1	2	F	2.93
67	1	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	3	3	1	1	2	F	2.60
68	1	2	1	4	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	2	2	M	2.87

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
69	3	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	4	2	4	2	4	M	3.07
70	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	NC	F	3.20
71	2	2	1	3	2	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	8	M	3.00
72	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	8	M	2.73
73	2	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	1	1	6	M	2.80
74	1	1	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	6	M	3.00
75	2	2	2	3	NC	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	6	M	2.79
76	1	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	4	3	1	1	6	M	2.60
77	2	2	3	2	1	4	4	4	4	4	3	2	3	2	2	4	F	2.80
78	2	2	3	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	F	3.20
79	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	1	4	4	F	3.13
80	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	F	3.33
81	1	4	3	4	2	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	NC	M	2.47
82	3	2	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	M	3.27
83	1	1	4	2	1	4	4	2	4	3	2	4	1	4	1	6	F	2.53
84	2	2	NC	2	2	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	8	F	2.64
85	2	2	1	2	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	8	F	2.80
86	2	2	3	2	3	4	4	2	4	4	3	1	1	3	1	8	F	2.60
87	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	M	3.07
88	2	2	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	F	2.80
89	2	1	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	M	2.73
90	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	1	4	M	3.13
91	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	M	3.20
92	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	3	2	5	F	3.27
93	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	M	3.07
94	2	1	4	4	2	4	4	4	4	3	2	2	2	3	1	4	M	2.80
95	2	2	2	4	2	4	4	3	4	3	2	4	2	1	1	4	M	2.67
96	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	F	3.20
97	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	M	2.87
98	3	2	NC	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	1	1	4	M	2.86
99	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4	M	3.07
100	4	3	3	3	4	4	3	3	3	1	3	1	2	3	1	8	M	2.73
101	4	2	3	2	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	NC	M	3.07
102	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	8	M	3.33

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
103	4	3	3	2	4	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	5	F	2.93
104	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	M	2.60
105	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	8	M	2.13
106	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	5	M	2.53
107	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	F	3.60
108	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	2	2	5	F	2.93
109	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	8	M	3.40
110	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	7	F	3.47
111	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	8	M	3.47
112	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	6	F	3.60
113	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	F	3.60
114	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	M	3.80
115	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	9	M	3.07
116	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	9	M	3.13
117	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	1	F	3.27
118	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	8	M	2.87
119	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	4	F	2.87
120	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	6	M	2.60
121	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	1	1	2	1	5	M	2.67
122	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	9	M	2.40
123	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	3	4	4	M	2.60
124	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	NC	3	3	8	M	3.43
125	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	F	3.87
126	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	3	M	3.13
127	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	5	F	3.20
128	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	M	2.13
129	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	F	3.47
130	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	M	4.00
131	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	F	3.67
132	3	3	3	3	4	4	NC	3	4	4	3	3	3	3	3	9	M	3.29
133	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	M	3.73
134	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	3	F	3.13
135	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	6	M	3.00
136	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	M	3.40

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
137	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	4	1	7	F	3.13
138	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	1	4	1	4	M	3.20
139	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	5	F	3.27
140	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	4	3	8	M	3.00
141	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	M	3.87
142	4	3	3	3	4	4	2	2	4	2	4	2	2	1	1	8	F	2.73
143	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	1	1	1	2	1	1	F	2.60
144	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	F	3.47
145	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	9	M	3.47
146	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	5	F	3.40
147	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	1	1	4	3	5	F	3.27
148	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	M	3.40
149	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	8	M	3.60
150	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	5	M	3.47
151	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	2	8	F	3.27
152	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2	M	3.60
153	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	1	5	M	3.13
154	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	M	3.53
155	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	5	M	3.00
156	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	4	4	F	3.33
157	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	3	6	M	3.27
158	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	F	3.73
159	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	5	F	3.33
160	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	7	M	3.53
161	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	5	F	3.27
162	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	1	1	1	9	M	2.93
163	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	2	3	3	M	3.20
164	4	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	5	F	3.33
165	1	1	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	1	1	9	F	2.93
166	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	5	M	2.40
167	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	5	F	3.73
168	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	M	3.67
169	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	5	F	3.00
170	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	1	1	1	5	M	3.07

Economía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
171	4	4	4	1	1	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	5	M	3.20
172	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	3	4	8	M	3.20
173	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	5	F	3.47
174	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	1	1	7	M	3.20
175	3	3	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	4	F	3.27
176	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	1	1	3	3	5	M	3.20
177	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	3	4	5	F	2.73
178	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	8	M	3.47
179	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	M	3.73
180	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	F	2.20
181	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	7	M	2.80
182	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	F	3.73
183	4	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	4	8	M	3.27
184	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	1	4	1	4	M	3.47
185	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	1	1	3	2	6	M	2.67
186	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	7	M	3.20
187	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	9	M	3.00
188	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	1	1	1	1	8	F	2.80
189	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	1	1	3	3	3	F	2.87

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 NC: No contestó.

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	5	M	3.47
2	4	4	3	3	3	3	3	1	1	3	1	4	3	2	3	7	M	2.73
3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	5	M	3.13
4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	1	1	4	1	2	4	8	M	2.93
5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	4	3	2	5	M	3.40
6	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	M	3.27
7	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	4	1	M	3.07
8	1	1	1	2	2	C	4	3	3	4	3	3	4	4	3	1	M	2.71
9	1	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	1	M	3.20
10	2	2	2	3	2	4	4	2	4	2	1	4	4	4	3	3	F	2.87
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	9	M	2.67
12	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	M	3.33
13	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	7	M	3.00
14	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	5	M	3.00
15	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	M	3.07
16	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	2	M	3.07
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	M	3.40
18	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	M	3.27
19	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	5	M	3.27
20	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	6	M	3.20
21	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	6	M	1.73
22	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	3	M	3.00
23	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	NC	2.93
24	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	M	3.13
25	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	5	M	2.73
26	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	6	M	2.93
27	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	1	M	3.80
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	1	M	3.67
29	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	1	M	3.07
30	3	3	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	M	2.53
31	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	2	M	2.87
32	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	M	3.20
33	4	4	4	4	C	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	M	2.64
34	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	6	M	3.87

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
35	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	6	NC	2.93
36	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	M	3.13
37	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	4	4	7	M	3.13
38	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	7	M	3.27
39	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	8	M	2.67
40	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	9	M	3.53
41	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	2	2	2	3	3	8	M	2.87
42	3	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	1	9	M	2.93
43	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	2	2	2	8	M	2.87
44	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	8	M	3.67
45	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	7	M	2.40
46	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	7	M	2.60
47	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	M	2.47
48	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	M	2.20
49	2	2	2	2	2	3	3	3	C	1	1	1	1	2	2	3	M	1.93
50	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	M	3.53
51	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	4	3	M	3.13
52	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	M	2.53
53	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	1	1	4	M	2.60
54	4	4	3	3	1	4	3	3	4	4	3	3	4	1	1	4	F	3.00
55	4	3	4	4	1	4	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	F	3.33
56	4	3	4	2	1	4	4	4	2	3	4	2	4	3	1	4	F	3.00
57	1	1	NC	3	1	4	3	4	4	1	1	1	1	4	3	6	M	2.29
58	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	F	3.53
59	4	2	4	4	1	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	F	3.33
60	3	3	2	4	1	4	4	4	4	3	1	1	2	3	3	4	F	2.80
61	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	5	M	3.40
62	3	3	2	3	1	4	4	2	3	3	3	1	2	3	3	5	M	2.67
63	1	1	3	4	2	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	5	F	2.73
64	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	1	1	NC	F	2.93
65	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	5	F	3.20
66	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	M	3.40
67	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	5	M	3.53
68	4	3	4	4	1	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	NC	F	2.87

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
69	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	NC	4	3	3	2	5	M	3.36
70	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	NC	F	3.33
71	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	5	M	3.47
72	4	2	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	F	3.47
73	4	2	4	2	1	4	4	4	3	4	4	2	2	2	1	5	M	2.87
74	3	3	3	4	2	4	4	3	2	3	2	1	1	3	2	NC	M	2.67
75	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	M	3.27
76	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	5	M	3.00
77	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	8	M	3.13
78	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	5	M	3.07
79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	8	M	3.80
80	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	9	M	3.40
81	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	5	M	2.53
82	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	F	2.67
83	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	M	3.60
84	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	7	M	3.40
85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	M	3.87
86	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	M	2.73
87	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	8	M	3.27
88	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	8	M	3.53
89	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	9	M	3.07
90	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	M	3.07
91	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	M	2.20
92	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	2	M	3.20
93	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	6	M	3.47
94	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	F	3.27
95	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	F	3.20
96	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	1	M	3.20
97	4	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6	M	3.00
98	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	8	M	3.40
99	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	9	M	3.27
100	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	1	M	3.60
101	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	M	3.40
102	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	M	3.40

Ingeniería Civil: Estudiantes																			
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
103	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	M	3.40	
104	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	M	3.33	
105	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	6	M	3.53	
106	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	8	M	3.27	
107	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	3	4	7	M	3.00	
108	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	8	M	2.80	
109	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	9	M	3.00	
110	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	M	3.27	
111	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	M	3.07	
112	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	5	M	3.00	
113	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	6	M	3.27	
114	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	7	M	3.47	
115	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	8	NC	3.60	
116	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	9	M	3.60	
117	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1	10	M	2.73
118	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	4	1	M	3.20
119	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	M	3.47
120	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	M	3.27
121	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	5	M	3.33	
122	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	M	3.33	
123	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	7	M	3.73
124	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	8	M	3.40
125	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	9	M	3.60
126	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	9	M	3.53
127	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	10	M	2.87
128	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	1	M	2.87
129	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	M	3.33
130	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4	M	2.80
131	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	M	3.60
132	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	6	M	3.13	
133	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	7	M	3.27	
134	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	4	2	3	8	M	3.33	
135	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	9	M	3.07	
136	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	10	M	2.80	

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
137	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	4	1	7	F	3.13
138	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	1	4	1	4	M	3.20
139	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	5	F	3.27
140	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	4	3	8	M	3.00
141	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	M	3.87
142	4	3	3	3	4	4	2	2	4	2	4	2	2	1	1	8	F	2.73
143	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	1	1	1	2	1	1	F	2.60
144	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	F	3.47
145	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	9	M	3.47
146	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	5	F	3.40
147	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	1	1	4	3	5	F	3.27
148	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	M	3.40
149	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	8	M	3.60
150	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	5	M	3.47
151	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	7	F	2.40
152	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4	4	2	2	3	2	9	M	2.73
153	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	9	NC	2.47
154	3	2	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	1	M	3.00
155	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	M	2.33
156	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	M	2.80
157	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	4	M	2.40
158	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	M	3.47
159	2	2	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	6	M	3.13
160	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	7	M	2.73
161	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	9	M	2.47
162	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	9	M	2.27
163	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	4	4	4	3	1	M	2.67
164	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	M	3.27
165	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	M	2.80
166	2	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	M	3.00
167	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	4	5	M	3.07
168	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	7	M	2.47
169	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	7	M	2.87
170	2	3	2	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3	2	9	M	3.00

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
171	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	9	M	2.40
172	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	10	M	2.47
173	3	2	2	2	2	2	2	NC	NC	NC	3	2	2	2	2	NC	NC	2.17
174	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	M	2.33
175	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	5	M	2.93
176	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	5	M	2.80
177	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	7	M	3.00
178	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	8	M	3.47
179	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	M	3.73
180	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	F	2.20
181	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	7	M	2.80
182	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	F	3.73
183	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	M	3.47
184	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	5	F	2.87
185	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	5	M	3.20
186	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	7	M	2.47
187	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	7	M	2.33
188	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	8	M	2.40
189	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	8	M	2.53
190	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	10	M	2.53
191	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	M	2.47
192	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	5	M	2.67
193	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	5	M	2.87
194	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	6	M	2.87
195	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	4	7	M	2.73
196	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	NC	NC	8	M	3.31
197	3	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	2	4	3	4	9	M	3.47
198	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	1	1	1	1	1	7	F	2.73
199	4	4	3	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	8	M	3.47
200	3	3	4	4	3	3	4	2	2	2	3	4	4	2	2	7	M	3.00
201	3	3	4	4	4	4	2	2	4	2	2	3	2	3	2	9	M	2.93
202	2	3	4	4	4	4	3	2	4	4	1	1	2	2	4	5	M	2.93
203	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	6	M	3.27
204	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	4	4	7	M	3.00

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
205	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	9	M	2.87
206	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	9	M	3.27
207	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	10	M	3.13
208	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	1	M	3.47
209	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	2	3	4	2	M	3.33
210	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	M	3.27
211	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	6	M	3.67
212	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	7	M	3.47
213	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4	8	M	3.07
214	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	8	M	3.60
215	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	M	3.53
216	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	9	M	3.40
217	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	1	M	3.20
218	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	M	3.53
219	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	M	3.40
220	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	5	M	3.33
221	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	6	M	2.93
222	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	8	M	3.13
223	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	4	10	M	3.13
224	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	F	3.20
225	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	5	M	3.13
226	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	M	3.60
227	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	M	3.27
228	3	3	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	F	3.40
229	3	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	5	M	3.33
230	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	7	M	3.27
231	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	7	M	3.33
232	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	9	M	3.20
233	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	M	3.27
234	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	5	M	3.20
235	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	6	F	3.13
236	4	3	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	M	3.07
237	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	4	M	3.20
238	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	5	M	3.20

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
239	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	7	M	3.33
240	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	4	3	7	F	3.20
241	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	9	M	3.40
242	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	2	3	3	4	M	3.27
243	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	5	M	3.20
244	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	4	1	F	3.33
245	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	M	3.27
246	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	8	M	3.47
247	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	6	M	3.20
248	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	6	M	3.27
249	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	7	M	3.13
250	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	8	M	3.27
251	4	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	9	M	3.33
252	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	10	M	3.60
253	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	1	M	3.40
254	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	4	4	3	2	3	F	3.00
255	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	F	3.60
256	3	4	3	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	2	3	F	3.20
257	3	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	3	3	4	3	2	F	3.27
258	4	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	M	3.40
259	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	2	2	5	M	3.20
260	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	8	M	3.60
261	3	3	3	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	7	M	1.87
262	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	1	M	3.53
263	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	8	M	3.80
264	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	8	M	3.47
265	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	5	M	3.47
266	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	6	M	3.53
267	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	7	M	3.60
268	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	8	M	3.53
269	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	8	M	3.40
270	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	7	M	3.47
271	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	7	M	3.07
272	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	M	3.47

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
273	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	M	3.53
274	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	5	M	3.53
275	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	2	6	M	3.47
276	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	8	M	3.40
277	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	2	8	M	3.40
278	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	9	M	3.47
279	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	1	M	3.40
280	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	M	3.40
281	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	M	3.33
282	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	M	3.07
283	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	5	M	3.20
284	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	6	M	3.20
285	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	2	7	M	2.87
286	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	8	M	3.33
287	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	3	3	2	9	M	3.07
288	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	2	2	M	3.07
289	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	2	4	M	3.27
290	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	4	M	3.13
291	4	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	4	4	F	3.20
292	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	5	F	3.40
293	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	6	M	3.13
294	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	7	M	3.13
295	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	8	M	3.40
296	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	1	M	3.00
297	3	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	2	M	3.20
298	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	M	3.13
299	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	4	4	3	2	3	M	2.80
300	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	2	4	3	2	4	M	3.33
301	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	M	3.60
302	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	2	3	2	6	M	3.33
303	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	7	M	3.53
304	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	2	8	M	3.40
305	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	2	2	3	2	9	M	3.20
306	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	10	M	3.47

Ingeniería Civil: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
307	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	10	M	3.53
308	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	M	3.53
309	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	M	3.53
310	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	2	5	M	3.53
311	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	5	M	3.40
312	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	7	M	3.53
313	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	8	M	3.47
314	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	9	M	3.53
315	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	10	M	3.53
316	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	M	3.60
317	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	M	3.60

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 NC: No contestó.

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	M	3.60
2	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	7	M	3.47
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	3	F	3.13
4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	6	M	3.00
5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	M	3.40
6	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	4	1	7	F	3.13
7	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	1	4	1	4	M	3.20
8	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	5	F	3.27
9	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	4	3	8	M	3.00
10	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	7	M	2.47
11	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	7	M	2.33
12	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	8	F	2.40
13	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	8	F	2.53
14	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	10	M	2.53
15	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	F	2.47
16	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	5	M	2.67
17	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	5	F	2.87
18	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	6	M	2.87
19	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	4	7	F	2.73
20	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	NC	NC	8	M	3.31
21	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	6	M	3.27
22	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	4	4	7	M	3.00
23	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	9	M	2.87
24	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	9	M	3.27
25	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	10	F	3.13
26	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	1	M	3.47
27	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	2	3	4	2	F	3.33
28	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	F	3.27
29	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	6	F	3.67
30	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	7	M	3.47
31	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4	8	F	3.07
32	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	8	F	3.60
33	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	F	3.53
34	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	9	M	3.40

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
35	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	F	3.07
36	2	2	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	F	2.80
37	2	1	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	M	2.73
38	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	1	4	M	3.13
39	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	M	3.20
40	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	3	2	5	M	3.27
41	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	M	3.07
42	2	1	4	4	2	4	4	4	4	3	2	2	2	3	1	4	F	2.80
43	2	2	2	4	2	4	4	3	4	3	2	4	2	1	1	4	M	2.67
44	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	M	3.20
45	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	M	2.87
46	3	2	NC	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	1	1	4	F	2.86
47	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4	F	3.07
48	4	3	3	3	4	4	3	3	3	1	3	1	2	3	1	8	M	2.73
49	4	2	3	2	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	NC	F	3.07
50	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	8	M	3.33
51	4	3	3	2	4	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	5	M	2.93
52	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	M	2.60
53	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	8	M	2.13
54	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	5	F	2.53
55	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	F	3.60
56	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	2	2	5	M	2.93
57	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	8	M	3.40
58	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	7	M	3.47
59	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	8	F	3.47
60	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	6	M	3.60
61	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	F	3.60
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	F	3.80
63	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	5	M	3.13
64	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	M	3.07
65	1	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	NC	M	3.27
66	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	M	3.40
67	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	1	1	1	1	2	F	2.93
68	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	M	3.47

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
69	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	F	3.33
70	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2	1	1	2	M	2.87
71	1	1	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	F	3.27
72	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	4	M	3.13
73	4	3	3	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	8	F	2.93
74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	M	3.80
75	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	2	2	7	F	3.13
76	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	2	2	2	3	M	3.07
77	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	5	M	3.47
78	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	5	M	3.47
79	1	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	M	3.40
80	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	NC	M	3.47
81	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	3	2	1	1	2	F	3.07
82	3	3	3	2	1	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	6	M	3.27
83	4	4	2	2	2	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	4	F	3.00
84	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	F	3.47
85	1	1	3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	2	F	3.07
86	2	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	NC	M	3.00
87	1	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	NC	F	2.80
88	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	F	3.13
89	4	3	4	2	4	2	4	3	3	3	2	2	4	2	4	8	F	3.07
90	4	3	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	4	2	2	8	M	3.00
91	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	8	F	3.47
92	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	3	2	5	F	3.27
93	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	M	3.13
94	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	2	4	3	3	5	M	3.33
95	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	1	4	4	2	2	6	M	2.73
96	4	3	3	3	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	2	3	M	3.20
97	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	1	3	1	3	M	3.13
98	3	3	3	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	2	2	2	F	3.13
99	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	2	M	3.33
100	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	2	6	M	3.47
101	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	1	1	1	1	1	3	M	2.53
102	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	5	F	3.20

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
103	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	5	F	3.00
104	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	1	1	4	4	2	M	3.33
105	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	F	3.33
106	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	2	5	M	3.33
107	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	M	3.13
108	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	5	M	3.27
109	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	M	3.60
110	3	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	2	3	7	F	3.33
111	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	3	F	3.60
112	4	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	M	2.67
113	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	6	M	2.67
114	1	1	3	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	1	1	2	M	2.60
115	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	1	1	M	2.93
116	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	1	1	2	M	2.93
117	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	NC	M	3.27
118	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	1	2	2	M	3.33
119	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	M	3.40
120	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	4	3	2	2	6	F	2.33
121	1	1	1	2	2	4	3	4	4	4	3	2	2	1	1	2	F	2.33
122	1	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	M	3.20
123	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	NC	M	2.73
124	1	1	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	F	3.13
125	1	1	3	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	1	1	2	M	2.73
126	3	2	1	4	1	4	2	4	4	4	4	4	2	1	1	2	F	2.73
127	3	2	1	4	1	4	3	4	4	4	2	3	3	1	1	2	F	2.67
128	3	2	3	4	2	4	2	4	4	NC	4	4	3	1	1	2	F	2.93
129	1	1	1	4	1	4	4	4	4	3	4	3	3	1	1	2	F	2.60
130	1	2	1	4	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	2	2	M	2.87
131	3	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	4	2	4	2	4	M	3.07
132	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	NC	F	3.20
133	2	2	1	3	2	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	8	M	3.00
134	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	2	2	2	2	2	8	M	2.73
135	2	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	1	1	6	M	2.80
136	1	1	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	6	M	3.00

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
137	2	2	2	3	NC	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	6	M	2.79
138	1	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	4	3	1	1	6	M	2.60
139	2	2	3	2	1	4	4	4	4	4	3	2	3	2	2	4	F	2.80
140	2	2	3	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	F	3.20
141	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	1	4	4	F	3.13
142	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	F	3.33
143	1	4	3	4	2	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	NC	M	2.47
144	3	2	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	M	3.27
145	1	1	4	2	1	4	4	2	4	3	2	4	1	4	1	6	F	2.53
146	2	2	NC	2	2	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	8	F	2.64
147	2	2	1	2	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	8	F	2.80
148	2	2	3	2	3	4	4	2	4	4	3	1	1	3	1	8	F	2.60
149	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	M	3.07
150	2	2	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	F	2.80
151	2	1	1	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	M	2.73
152	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	1	4	M	3.13
153	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	M	3.20
154	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	3	2	5	F	3.27
155	2	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	M	3.07
156	2	1	4	4	2	4	4	4	4	3	2	2	2	3	1	4	M	2.80
157	2	2	2	4	2	4	4	3	4	3	2	4	2	1	1	4	M	2.67
158	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	F	3.20
159	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	M	2.87
160	3	2	NC	2	2	4	4	4	4	4	3	4	2	1	1	4	M	2.86
161	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4	M	3.07
162	4	3	3	3	4	4	3	3	3	1	3	1	2	3	1	8	M	2.73
163	4	2	3	2	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	NC	M	3.07
164	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	8	M	3.33
165	4	3	3	2	4	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	5	F	2.93
166	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	M	2.60
167	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	8	M	2.13
168	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	5	M	2.53
169	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	F	3.60
170	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	2	2	5	F	2.93

Agronomía: Estudiantes																		
Folio	Preguntas															Semestre	Sexo	Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
171	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	8	M	3.40
172	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	7	F	3.47
173	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	8	M	3.47
174	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	6	F	3.60
175	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	F	3.60
176	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	M	3.80
177	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	9	M	3.07
178	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	9	M	3.13
179	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	1	F	3.27
180	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	8	M	2.87
181	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	4	F	2.87
182	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	6	M	2.60
183	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	1	1	2	1	5	M	2.67
184	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	9	M	2.40
185	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	3	4	4	M	2.60
186	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	NC	3	3	8	M	3.43
187	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	F	3.87
188	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	3	3	M	3.13
189	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	5	F	3.20
190	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	M	2.13
191	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	F	3.47
192	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	M	4.00
193	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	F	3.67
194	3	3	3	3	4	4	NC	3	4	4	3	3	3	3	3	9	M	3.29
195	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	M	3.73
196	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	3	F	3.13

Notas:
 En la categoría "Sexo" M: Masculino, F: Femenino.
 NC: No contestó.

Anexo 6. Criterios desglosados del Marco General del COPAES de las categorías seleccionadas.

PORTADA DEL MARCO GENERAL DE REFERENCIA PARA LOS PROCESOS DE ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE TIPO SUPERIOR



Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior

(Ver. 3.0)

Cádiz Norte No. 35
Col. Extremadura Insurgentes
Benito Juárez 03740, D.F.
t. (55) 5615.7281
www.copaes.org.mx

Noviembre de 2016

Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior Ver. 3.0

CATEGORÍAS



Los **estándares** son los elementos de referencia cuantitativos deseables para cada indicador, previamente establecidos por el organismo acreditador y que servirán para ser contrastados con los obtenidos al evaluar el programa académico.

4.2 Categorías

Las categorías son los rubros a valorar por los organismos acreditadores con un enfoque sistémico que hacen referencia a los agentes o actores, procesos y resultados de un programa académico, que permiten desarrollar las actividades sustantivas: docencia, investigación y extensión; y a las adjetivas (apoyo y gestión administrativa) del sector educativo. Estas categorías integran un conjunto de criterios, indicadores y estándares sujetos a análisis para emitir un dictamen de acreditación.

De esta forma se han establecido 10 categorías:

1. Personal académico;
2. Estudiantes;
3. Plan de estudios;
4. Evaluación del aprendizaje;
5. Formación integral;
6. Servicios de apoyo para el aprendizaje;
7. Vinculación – extensión;
8. Investigación;
9. Infraestructura y equipamiento;
10. Gestión administrativa y financiamiento.

Es importante señalar que los instrumentos de evaluación con fines de acreditación deberán llevar dos fichas técnicas relativas a los datos generales de la Institución, de la Facultad, Escuela, División o Departamento y del propio programa académico, información que permitirá a los pares evaluadores conocer de forma integral la filosofía, los objetivos estratégicos, la matrícula, resultados, la planta docente y la estructura de organización con que cuenta la escuela para alcanzar sus propósitos.

La planta docente que se reporte debe estar constituida por profesores que impartan por lo menos una asignatura del plan de estudios, durante el último ciclo escolar.

La matrícula y los resultados (por cohorte generacional) deben corresponder a los tres últimos ciclos escolares.

CATEGORÍA: PERSONAL ACADÉMICO



4.3 Criterios

En este apartado se explican qué aspectos se evalúan con los 49 criterios que conforman las 10 categorías, mismos que deberán ser desagregados en indicadores que estarán sustentados con evidencias. A continuación se detallan los criterios específicos:

CATEGORÍA 1. PERSONAL ACADÉMICO

1.1 Reclutamiento

En este criterio se valora si la institución tiene un proceso de reclutamiento abierto, por medio de convocatorias públicas o instrumentos equivalentes para que sea transparente y permita atraer a un mayor número de candidatos; y si para la selección de los profesores se toma en consideración la experiencia docente y laboral de acuerdo a la materia a impartir.

1.2 Selección

Se evalúa en este apartado si se efectúan exámenes de oposición, clases modelo o equivalentes para la selección de la planta docente.

1.3 Contratación

Este criterio permite valorar si en la toma de decisiones para la contratación de docentes participan los cuerpos colegiados.

1.4 Desarrollo

En este apartado, los indicadores deben permitir evaluar los diferentes mecanismos para la formación y actualización de la planta docente en el ámbito didáctico-pedagógico, en el campo disciplinario y para la utilización de herramientas computacionales en los procesos educativos.

La situación ideal es que los cursos y otros mecanismos, se encuentren enmarcados en programas permanentes que tengan como antecedente la detección de necesidades para la mejora continua de las labores docentes y de investigación, así como para la pertinencia del programa académico respecto a las demandas sociales y el avance científico tecnológico.

Por último, un aspecto muy importante es el relativo a la existencia de mecanismos e instrumentos para conocer el impacto de la formación y actualización en la mejora de la práctica docente y el aprendizaje de los estudiantes.



1.5 Categorización y nivel de estudios

En este renglón se trata de valorar, si existe equilibrio entre la cantidad de profesores de tiempo completo y de asignatura de acuerdo con los requerimientos del plan de estudios; y si su preparación académica y/o laboral está orientada a la disciplina que imparten.

Se requiere la elaboración de una tabla que muestre el número de docentes de tiempo completo, tres cuartos y medio tiempo, así como de asignatura; y el dato relativo al grado de estudios con que cuenta la planta docente y su participación porcentual en el total de profesores.

Para fundamentar la tabla es necesaria la normativa institucional en donde se puedan apreciar las diferentes categorías existentes en la institución, así como sus derechos y obligaciones.

1.6 Distribución de la carga académica de los docentes de tiempo completo

Se evalúa en este criterio el tiempo de dedicación del profesorado a las distintas actividades sustantivas: docencia, investigación y vinculación-extensión. En este sentido, es necesario considerar el número total de horas de la planta de profesores, restar las dedicadas a la docencia, y a partir de la cifra resultante, cuantificar las horas dedicadas por los profesores a las labores de investigación y vinculación-extensión; y calcular posteriormente la participación porcentual de las mismas, respecto al total de horas mencionadas en primer término.

1.7 Evaluación

Los indicadores relativos a este criterio permiten evaluar si existen reglamentos, programas y procedimientos para otorgar estímulos y reconocimientos al desempeño de los profesores en forma transparente.

Para tal efecto, se toma en consideración la existencia de:

- Reglamentos y procedimientos para otorgar los estímulos; e
- Instrumentos y mecanismos que permitan la participación de los estudiantes y de los cuerpos colegiados para evaluar la calidad del desempeño de los docentes en el aula.

Asimismo, es importante conocer si en los reglamentos, procedimientos e instrumentos para otorgar los estímulos se encuentran establecidos los siguientes aspectos:



CONSEJO PARA LA ACREDITACIÓN
DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C. ®

- Mecanismos para evaluar las diversas actividades que desarrollan los docentes y académicos: elaboración de material didáctico, antologías, artículos y libros; impartición de tutorías y asesorías; participación en proyectos de investigación y dirección de tesis; en la revisión y actualización de los programas de asignatura y el plan de estudios; en actividades de extensión (impartición de cursos, conferencias, en congresos y seminarios); y en actividades de vinculación con los sectores público privado y social (cursos, asesorías y consultorías), entre otros aspectos, los requeridos para el cumplimiento del perfil que establece el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (PRODEP);
- La experiencia laboral de los docentes; y
- Las estrategias de apoyo al profesorado para mejorar su desempeño.

Por lo tanto, la evidencia estará constituida por los apartados de los reglamentos y procedimientos en donde se señala que se toman en consideración los aspectos mencionados en los párrafos anteriores, así como por los instrumentos de evaluación del desempeño docente en donde pueda apreciarse el peso que se otorga a cada aspecto.

Finalmente en este criterio también se evalúa si se difunde oportunamente la normativa y convocatorias para la evaluación al desempeño entre la comunidad docente y académica.

1.8 Promoción

Los indicadores que integran este criterio se refieren a la existencia de reglamentos y mecanismos institucionales para la promoción (movimiento del escalafón) del personal docente en los que tengan una clara participación los cuerpos colegiados; que tomen en consideración el desarrollo de las actividades sustantivas (docencia, investigación y vinculación-extensión); de apoyo (tutorías y asesorías, servicio externo y publicaciones, entre otros); la experiencia laboral; y que sean ampliamente difundidos entre la comunidad docente.

CATEGORÍA 2. ESTUDIANTES

2.1 Selección

En este criterio, los indicadores deben permitir evaluar si existen normas y procesos transparentes de selección de estudiantes, así como guías para orientar a los aspirantes respecto a los trámites de ingreso y para la presentación del examen de admisión. Se considera

CATEGORÍA: SERVICIOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE



5.5 Orientación psicológica

Este criterio permite valorar la operación de un Programa Institucional de Orientación Psicológica para apoyar a los estudiantes cuando soliciten asesoría psicológica; y para prevención de actitudes de riesgo por factores individuales (adicciones, violencia, así como orientación sexual y reproductiva, entre otros aspectos) que pueden dar como resultado el truncamiento de la trayectoria educativa.

5.6 Servicios médicos

En este criterio se trata de evaluar los servicios médicos en dos aspectos: por un lado, las actividades preventivas (campañas, conferencias, cursos, material impreso) para inculcar estilos saludables de vida en los estudiantes y la comunidad en general, como por ejemplo para tener una escuela libre de tabaco y combatir problemas de obesidad; y por otro lado la atención médica proporcionada a la comunidad cuando lo solicita.

5.7 Enlace escuela – familia

Para la formación integral de los estudiantes es conveniente tener comunicación con los padres de familia, por lo que en este criterio se trata de valorar si existen:

- Cursos de inducción a fin de que los padres conozcan la filosofía, las instalaciones, y organización de la institución;
- Publicaciones periódicas que informen sobre la vida académica de la escuela;
- Cursos de orientación a los padres sobre la generación nativa de las tecnologías de la comunicación y la información;
- Invitación a las ceremonias institucionales, eventos artísticos y culturales, entre otros ejemplos.

CATEGORÍA 6. SERVICIOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE

6.1 Tutorías

Este criterio permitirá valorar si se tiene establecido y cómo opera el Programa Institucional de Tutorías.

Para tal efecto, es necesario tener información acerca de:

- Si existe capacitación para la formación de tutores;
- Si la totalidad de los profesores de tiempo completo colaboran adecuadamente en el programa contribuyendo a



CONSEJO PARA LA ACREDITACIÓN
DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C. ®

la formación del tutorado en todas sus dimensiones (individual, social, afectiva, cognitiva y física); y

- Finalmente, si existen mecanismos e instrumentos para que el programa de tutorías sea evaluado por los estudiantes y por su impacto en los índices de eficiencia (disminución de la deserción y reprobación; y aumento en la eficiencia terminal y titulación).

6.2 Asesorías académicas

En este apartado se evalúa si se cuenta con mecanismos e instrumentos para apoyar a los estudiantes con asesorías académicas orientadas a la resolución de problemas de aprendizaje y de dudas respecto a los temas de las asignaturas. Aunque el otorgamiento de estas asesorías puede ser proporcionado por todo el profesorado, es recomendable que sean los docentes de tiempo completo los más comprometidos.

En este rubro es necesario también evaluar el impacto de las asesorías para la disminución de los índices de reprobación.

6.3 Biblioteca – acceso a la información

Este criterio permite evaluar la calidad de los servicios bibliotecarios y acceso a la información, por lo que es necesario conocer si:

- La capacidad de espacio y mobiliario, es adecuada a las necesidades de los usuarios;
- El acervo cuenta con los títulos y volúmenes para satisfacer las necesidades establecidas en los programas de asignatura y si se encuentra actualizado y organizado para facilitar la búsqueda y consulta;
- Existe un programa de adquisiciones de libros y revistas, oportuno, consistente y que responda a las necesidades de la comunidad educativa, y si en su diseño participen cuerpos colegiados;
- Se cuenta con la cantidad suficiente de suscripciones a revistas especializadas en el campo disciplinario, impresas y en medios electrónicos;
- Se cuenta con servicios de bibliotecas digitales, videoteca, hemeroteca, internet y préstamos externos e inter-bibliotecarios, entre otros;
- Existen adaptaciones para personas con capacidades diferentes; y

Cádiz Norte No. 35
Col. Extremadura Insurgentes
Benito Juárez 03740, D.F.
t. (55) 5615.7281
www.copaes.org.mx



- Se tienen mecanismos e instrumentos que permitan conocer la opinión de los usuarios respecto a la calidad de los servicios que ofrece la biblioteca.

CATEGORÍA 7. VINCULACIÓN – EXTENSIÓN

7.1 Vinculación con los sectores público, privado y social

De acuerdo con las políticas educativas internacionales y nacionales es importante fortalecer la cooperación educación-empresa para favorecer la actualización de planes y programas de estudio, la empleabilidad de los jóvenes y la innovación.

Por lo tanto, este criterio permite valorar si:

- La institución dispone de convenios con organizaciones del sector productivo y social para que estudiantes, docentes e investigadores lleven a cabo visitas técnicas, prácticas escolares y estadías profesionales; así como el número de las mismas y de los estudiantes y docentes que las realizan; y finalmente la pertinencia de los productos obtenidos;
- Se tiene establecida una normativa para efectuar las prácticas y estadías profesionales, en el espacio de trabajo;
- Existen programas de formación de estudiantes mediante becas otorgadas por las empresas para realizar actividades técnicas en proyectos específicos o bien para que sean capacitados en temas disciplinarios emergentes propios de la disciplina del programa y/o tengan acceso a equipos especializados con tecnología de punta, elementos que facilitan su inserción en el mercado laboral;
- Opera un Consejo de Vinculación o equivalente en donde participan docentes, investigadores y personal de las empresas a fin de que intervengan en la revisión y actualización del plan de estudios, impartan cursos y conferencias;
- Existen mecanismos e instrumentos para medir el alcance de la vinculación de la IES con el sector productivo.

7.2 Seguimiento de egresados

El seguimiento de egresados es una actividad de primordial importancia en las políticas educativas nacionales e internacionales, por lo que en este criterio evalúa si:

- Existen bases de datos actualizadas de los egresados del programa académico;

CATEGORÍA: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO



por un Órgano Colegiado con resultados verificables, así como la cantidad de investigadores y estudiantes que participan en su desarrollo. Es importante solicitar, los protocolos, la copia de los informes de avance y/o de los informes finales; así como la relación de los productos obtenidos.

8.2 Recursos para la investigación

En este criterio se evalúan los siguientes aspectos:

- Los mecanismos para la creación, desarrollo y consolidación de grupos de investigación que fomenten la participación de docentes, estudiantes e investigadores; y
- El financiamiento para el desarrollo de la investigación, resultando necesario anexar una copia de los recursos financieros asignados a los proyectos.

8.3 Difusión de la investigación

En este criterio se valora el número de trabajos de investigación que han sido publicados en revistas científicas nacionales y extranjeras reconocidas; y expuestos en congresos nacionales e internacionales, quedando publicados en las memorias de los mismos.

8.4 Impacto de la investigación

Se evalúa en este criterio la transferencia de los resultados de investigación para el avance tecnológico (generación de patentes); así como para crear redes de colaboración con otras instituciones públicas y privadas interesadas en utilizar el conocimiento como elemento de competitividad económica, de creación de empleo, de innovación y de cohesión social.

Por otra parte, este criterio también permite evaluar si los resultados de la investigación tienen impacto para la mejora del programa académico y para la generación de innovaciones educativas.

En este sentido se evalúa la vinculación entre la investigación y la docencia, considerando:

- Mecanismos para la incorporación a la práctica docente de los resultados de la investigación, que representen innovación en materia educativa.

CATEGORÍA 9. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

9.1 Infraestructura

Con este criterio se evalúa la suficiencia y el uso racional y eficiente de la infraestructura:

Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior Ver. 3.0



- Aulas, laboratorios y talleres, de acuerdo con la matrícula escolar, el área de conocimiento, la modalidad didáctica y el tipo de asignaturas;
- Cubículos de trabajo y convivencia para el profesorado;
- Espacios para el desarrollo de eventos y actividades artísticas y culturales, así como físico-deportivas; y
- Adaptaciones a la infraestructura para personas con capacidades diferentes.

Otros aspectos importantes a evaluar en materia de infraestructura son:

- Los programas de mantenimiento preventivo;
- La eficacia y eficiencia con que se atienden los requerimientos de profesores y estudiantes para el mantenimiento correctivo de los espacios educativos y de investigación; y
- Los programas de seguridad, higiene y protección civil, para eliminar factores de riesgo en las actividades institucionales.

9.2 Equipamiento

Este criterio tiene como propósito evaluar si:

- El programa educativo dispone de equipo de cómputo adecuado para que los estudiantes desarrollen las habilidades para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en apoyo a su formación académica; para los docentes o facilitadores, así como para los investigadores a fin de que realicen sus labores en forma satisfactoria; y para el personal administrativo y de apoyo para facilitar sus actividades académico – administrativas;
- Se cuenta con el servicio de impresión en aquellos espacios físicos que la institución haya dispuesto para apoyo al estudiante;
- La comunidad escolar dispone de equipo audiovisual suficiente y adecuado para el desarrollo de las actividades docentes y académicas (televisores, reproductores de CD y DVD, USB o Blu-Ray, así como proyectores, entre otros);
- Existen sistemas y equipos de comunicación adecuados para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas (internet);



- El programa académico cuenta con el servicio de red en los espacios físicos destinados al apoyo de los estudiantes; y
- Se cuenta con software adecuado a las necesidades del programa educativo y con las licencias vigentes o software libre.

La evaluación del equipo debe hacerse en función de los requerimientos del plan de estudios, de la cantidad de alumnos y de su funcionalidad (actualizados).

Por último, un elemento de gran importancia a evaluar en materia de equipamiento es el relativo a los programas de mantenimiento preventivo y correctivo para que se encuentre el mayor número de equipos en condiciones de funcionamiento en forma permanente.

CATEGORÍA 10. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIAMIENTO

10.1 Planeación, evaluación y organización

En este criterio se evalúa a través de una serie de indicadores si la facultad, escuela, división o departamento, cuenta con instrumentos de planeación, evaluación y organización que permitan tener una eficaz y eficiente gestión administrativa.

Por lo que se refiere a la planeación, los indicadores permiten evaluar si la misión, visión, políticas y líneas estratégicas de la institución se encuentran explícitas y articuladas en un Programa Institucional de Desarrollo a largo plazo (PID) que sirve de guía para la organización académico-administrativa.

Lo ideal es que el PID tenga un horizonte de tiempo de 10 años o más. En caso de que este horizonte no esté permitido en la normativa, por lo menos debe ser de cinco años. Asimismo, debe tener como base, diagnósticos y estudios prospectivos; y contar con mecanismos para su difusión entre la comunidad del plantel.

Los indicadores deben hacer referencia también a la necesidad de programas formales de inversión para adecuar la infraestructura física y el equipamiento al desarrollo de actividades académicas para los próximos cinco años como mínimo; y a un programa integral y permanente de aseguramiento de la calidad educativa, existiendo la posibilidad de considerar los esfuerzos en materia de acreditación y la aplicación de las ISO 9000, entre otros.

En el rubro de evaluación, los indicadores permiten apreciar el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional o su equivalente; para tal efecto es necesario revisar las evaluaciones integrales relativas a las metas

Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior Ver. 3.0

37

Anexo 7. Sumatoria de las respuestas de los cuestionarios de profesores y estudiantes relacionadas con las preguntas específicas de la investigación.

PROFESORES

	Pregunta de Investigación 1			Pregunta de Investigación 2			Pregunta de Investigación 3		
	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía
1	8	1	0	2	2	0	4	5	0
2	13	49	1	12	22	0	19	43	3
3	55	192	80	19	81	28	42	136	66
4	113	190	180	51	87	88	82	152	134
Total	189	432	261	84	192	116	147	336	203

	Totales			Proporción		
	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía
1	14	8	0	0.093	0.028	0.000
2	44	114	4	0.341	0.356	0.019
3	116	409	174	0.803	1.271	0.873
4	246	429	402	1.763	1.345	2.108
Total	420	960	580	3	3	3

ESTUDIANTES

	Pregunta de Investigación 1			Pregunta de Investigación 2			Pregunta de Investigación 3		
	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía
1	56	33	48	51	18	47	151	63	125
2	130	251	160	59	98	61	300	444	398
3	229	704	259	46	116	50	475	1294	508
4	529	592	511	33	84	37	770	1048	727
Total	944	1580	978	189	316	195	1696	2849	1758

	Totales			Proporción		
	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía	Economía	Ingeniería Civil	Agronomía
1	258	114	220	0.418	0.100	0.361
2	489	793	619	0.627	0.625	0.703
3	750	2114	817	0.766	1.267	0.810
4	1332	1724	1275	1.189	1.008	1.126
Total	2829	4745	2931	3	3	3