UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Factores institucionales influyentes en el rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Tumbes -2019-II

TESIS

Para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública

Autor: Br. Oswaldo Junior Vásquez Lazo

Tumbes, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Factores institucionales influyentes en el rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Tumbes -2019-II

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Ricardo William Saldoya Tinedo (Presidente) _____

Dr. John Piero Dios Valladolid (Secretario) _____

Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza (Miembro) _____

Tumbes, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Factores institucionales influyentes en el rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Tumbes -2019-II

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma

Br. Oswaldo Junior Vásquez Lazo (Autor)

Dr. Napoleón Puño Lecarnaqué (Asesor)

Código ORCID 0000-0002-5008-8085

Tumbes, 2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo Nº 155-2019-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los diecinueve días de noviembre del dos mil veintiuno, siendo las nueve horas y quince minutos mediante la modalidad virtual por zoom: https://us06web.zoom.us/j/83792451100?pwd=dDR6V0FkKytsZnJ5b214cGRkZlhXUT09), se reunieron los miembros del jurado designados con la Resolución de Consejo de Escuela Nº 081-2018/UNTUMBES-EPG-D: Dr. Ricardo Williams Saldoya Tinedo (presidente), Dr. John Piero Dios Valladolid (secretario) y Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza (miembro), para proceder al acto de la sustentación y defensa de la tesis: **Factores institucionales influyentes en el rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Tumbes - 2019-II**, presentada por el maestrante del Programa de Gestión Pública Br. Oswaldo Junior Vásquez Lazo, quien conto con el asesoramiento del Dr. Napoleón Puño Lecarnaqué, identificado con DNI Nº 00225904 y código ORCID Nº 0000-0002-5008-8085.

Concluida la exposición y sustentación, absueltas las preguntas y efectuadas las observaciones del caso, los miembros del jurado lo declaran: **aprobado por unanimidad**, en cumplimiento de lo normado en el artículo 29 del del Reglamento de Investigación con fines de Graduación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diecinueve horas y cuarenta y cinco minutos, se dio por concluido el acto académico, y dando conformidad se procedió a firmar la presente acta.

Tumbes, 19 de noviembre de 2021.

Dr. Ricardo Williams Saldoya Tinedo
DNI Nº 80522672
Presidente de Jurado

Dr. John Piero Dios Valladolid
DNI Nº 00227337
secretario de Jurado

Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza
DNI Nº 00219261
Miembro de Jurado

C.c. Jurado de Tesis (3), Asesor (1), sustentante (1), UI (2)

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a:

A Dios, por brindarme salud y fortaleza para concluirlo.

A mis padres y hermanos, por estar siempre a mi lado, con su apoyo y consejo para mi superación personal.

A mi esposa por sus palabras, confianza y amor, brindándome tiempo para mi realización personal y profesional.

A mi cuñada, amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido al logro de mis objetivos.

Un recuerdo póstumo a mi entrañable amigo Alex Napoleón Puño Rojas que, aunque no está físicamente con nosotros, desde el cielo vela por mí.

Agradecimiento

Agradezco especialmente a mi asesor

Dr. Napoleón Puño Lecarnaqué

por su apoyo oportuno y continuo, invaluable en el desarrollo de este trabajo.

Al Mg. Jorge A. Arrivasplata Gallardo,

por sus comentarios y sugerencias orientadas a enriquecer este esfuerzo.

ÍNDICE GENERAL

Página

RESUMEN xiii

ABSTRACT xiv

CAPÍTULO I 15

1. INTRODUCCIÓN 15

1.1 Objetivos 18

1.1.1. Objetivo general 18

1.1.2. Objetivos específicos: 18

1.2 Hipótesis 18

1.2.1 Hipótesis general 18

1.2.2 Hipótesis específicas 19

CAPÍTULO II 20

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA (Estado del Arte) 20

2.1. Antecedentes 20

2.1.1. A nivel internacional 20

2.1.2. A nivel nacional 23

2.1.3. A nivel regional 25

2.2.1. Estrategia corporativa universitaria 28

2.2.2. Rendimiento Académico 29

2.2.3. Factores que influyen en el rendimiento académico 30

2.2.4. Factores institucionales y rendimiento académico 31

CAPÍTULO III 38

3. MATERIALES Y MÉTODOS 38

3.1. Materiales empleados 38

3.2. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos 38

3.2.1. Métodos 38

3.2.2. Técnicas de recolección de datos 39

3.2.3. Instrumentos de recolección de datos 39

3.3. Plan de procesamiento y análisis de datos 39

CAPÍTULO IV 41

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 41

4.1. Resultados 41

4.2. Discusión **63**
CAPÍTULO V **69**
5. CONCLUSIONES **69**
CAPÍTULO VI **70**
6. RECOMENDACIONES **70**
CAPÍTULO VIII **72**
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **72**
CAPÍTULO VIII **78**
8. ANEXOS **78**

ÍNDICE DE CUADROS

Página

Cuadro 1: Materiales empleados en la encuesta y procesamiento de datos 38
Cuadro 2: Datos numéricos correspondientes a la influencia de factores institucionales y rendimiento académico de los estudiantes de la FCA-UN Tumbes 41
Cuadro 3: Factores institucionales y su influencia por escuelas 43
Cuadro 4: Resultados acerca del conocimiento de los alumnos de la FCA de los servicios de apoyo 48
Cuadro 5: Distribución de opiniones de los alumnos de la FCA respecto de los cursos más complejos 49
Cuadro 6: Factores institucionales y su efecto en el rendimiento académico 52
Cuadro 7: Factores y componentes institucionales y su impacto en el rendimiento académico, en orden decreciente 53
Cuadro 8: Estadística sobre forma de ingreso de los alumnos de la FCA, 2019-II 54
Cuadro 9: Opinión del alumnado FCA-2019 -II sobre aulas y suficiencia de laboratorios ... 56
Cuadro 10: Opinión del alumnado sobre cursos de laboratorios y asignaturas que deben ser consideradas en la malla curricular y la pertinencia de esta última 57
Cuadro 11: opinión de los alumnos sobre becas y servicio de biblioteca 60
Cuadro 12: Opinión de los alumnos respecto de sus docentes 62

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

Figura 1: Factores asociados con el rendimiento académico 31
Figura 2: Factores institucionales que influyen en el rendimiento académico 32
Figura 3: Influencia en el RA de los factores institucionales en alumnos FCA, 2019-II 42
Figura 4: Factores institucionales y rendimiento académico por Escuelas Profesionales en la FCA, ciclo 2019 – II 44
Figura 5: Influencia en el RA por Escuela del desagregado en componentes del factor condiciones institucionales 45
Figura 6: Efecto sobre el RA a nivel FCA de las componentes del factor condiciones institucionales 45
Figura 7: Efecto global de los factores institucionales por Escuelas en el RA 46
Figura 8: Referencia de los alumnos acerca de la existencia de los servicios médico y psicológico en la FCA, 2019-II. 48
Figura 9: Causas referidas por los estudiantes respecto de los cursos difíciles, por escuelas 50
Figura 10: causas referidas por los alumnos sobre los cursos difíciles a nivel FCA, 2019-II 51
Figura 11: Efecto de los factores institucionales en el rendimiento académico, FCA, 2019-II 52
Figura 12: Factores y componentes institucionales y su efecto sobre el rendimiento académico (en orden decreciente) 53
Figura 13: Modalidad de ingreso a la UNTumbes referidas por los alumnos FCA, 2019-II. 55
Figura 14: Opinión de los alumnos sobre suficiencia de laboratorios, 2019 – II 56
Figura 15: Pertinencia del plan de estudios en la FCA, 2019 – II 58
Figura 16: Conocimiento de la existencia de becas en la FCA de la UN Tumbes 60
Figura 17: Uso e intención de uso de biblioteca en la FCA, 2019 – II 61
Figura 18: Trato adecuado de docentes y aplicación de estrategias didácticas 62

ÍNDICE DE ANEXOS

Página

ANEXO 1: Matriz de elaboración del instrumento de recolección de datos 78
ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos (variable independiente) 80
ANEXO 3: Ficha de observación rendimiento académico (variable dependiente) 86
ANEXO 4: Ponderación de la influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico 87
ANEXO 5: Organizador de información: factores institucionales y RA 88
ANEXO 6: Prueba de significancia t para la influencia de los factores institucionales sobre el rendimiento académico en la UNTumbes ciclo 2019-II 96
ANEXO 7: Prueba de hipótesis general 100
ANEXO 8: Prueba de hipótesis específica 101
ANEXO 9: Matriz de consistencia 102
ANEXO 10: Álbum de fotos 103

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Página

Fotografía 1: Facultad de Ciencias Agrarias 103
Fotografía 2: Escuela Profesional de Agronomía 103
Fotografía 3: Escuela Profesional de Medicina Veterinaria 104
Fotografía 4: Escuela profesional de Agroindustrias e Ingeniería Agrícola 104
Fotografía 5: Escuela de Ingeniería Forestal y Medio Ambiente 105

RESUMEN

En atención al poco desempeño del Perú en el ranking mundial de universidades, donde a nivel mundial solo una del País figura lejos de los primeros puestos, esta investigación se centra en los factores institucionales y su influencia en el rendimiento académico (RA) en la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) en la Universidad Nacional de Tumbes (UNTumbes). Acorde al principio de segmentación o separación de los componentes organizacionales de la Universidad, se enfocó en la FCA, y, de acuerdo con la filosofía y meta corporativa de acreditación para el 2022 de la Universidad, se planteó conocer que factores institucionales influyen en el RA de los alumnos de la Facultad, definiendo como población de estudio a la totalidad de alumnos matriculados en ella durante el ciclo 2019-II, 737. El muestreo intencionado y submuestreo posterior comprendió a 83 de los alumnos de los tres últimos semestres de la FCA, encontrándose, al 95% de confianza y orden decreciente de importancia, que los factores institucionales: elección de la carrera, condiciones institucionales y la complejidad de cursos influyeron en el RA; más al detalle y disgregando además el factor condiciones institucionales en componentes, los más influyentes son: infraestructura, elección de la carrera y relación docente-alumno, y, los menos influyentes: complejidad de cursos, componente académico y los servicios de apoyo. El resultado de la investigación permitió validar la hipótesis de trabajo planteada acerca del nivel de impacto de los factores institucionales en el RA; esta información, se espera, servirá para mejorar la integración vertical y significación estratégica de la Universidad, sirviendo también de referencia a sus autoridades para enfatizar y priorizar esfuerzos en la administración de recursos dinerarios y humanos en la institución. La investigación tuvo alcance descriptivo y básico, con diseño no experimental y retrospectivo; el método de investigación fue hipotético deductivo por el enfoque cuantitativo empleado.

Palabras clave: Factores institucionales, rendimiento académico, UNTumbes

ABSTRACT

Considering the low performance of Peru in the world ranking of universities, where at a world level only one of the country is far from the top positions, this research focuses on institutional factors and their influence on academic performance (AR) in the Faculty of Agrarian Sciences (FCA) at the National University of Tumbes (UN Tumbes). According to the principle of segmentation or separation of the organizational components of the University, it focused on the FCA, and, in accordance with the philosophy and corporate goal of accreditation for 2022 of the University, it was proposed to know what institutional factors influence the RA of the students of the Faculty, defining as the study population the totality of students enrolled in it during the 2019-II cycle, 737. The intentional sampling and subsequent sub-sampling comprised 83 of the students from the last three semesters of the FCA, finding, at 95% confidence and decreasing order of importance, that institutional factors: choice of career, institutional conditions and complexity of courses influenced the RA; more in detail and also breaking down the institutional conditions factor into components, the most influential are: infrastructure, career choice and teacher-student relationship, and the least influential: course complexity, academic component and support services. The result of the research allowed to validate the working hypothesis raised about the level of impact of the institutional factors in the AR; This information, it is expected, will serve to improve the vertical integration and strategic significance of the University, also serving as a reference to its authorities to emphasize and prioritize efforts in the administration of monetary and human resources in the institution. The research had a descriptive and basic scope, with a non-experimental and retrospective design; The research method was hypothetical deductive due to the quantitative approach used.

Key words: Institutional factors, academic performance, UNTumbes

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La administración de una institución universitaria, no es una tarea sencilla; en efecto, diversos son los factores a ser considerados en su planificación estratégica, conducción, ejecución de gastos, metas físicas, adquisiciones, etc. En este contexto, la universidad orienta los siempre escasos recursos económicos, humanos, en pro de un mejor resultado, y un mejor resultado significa, entre otros indicadores, un buen RA de su cuerpo discente, factor importante en la vida y quehacer universitario por involucrar metas, objetivos y logros de sus estudiantes (De Spinola, 1990). Referente a ello, Garbanzo (2007) refiere que son múltiples e interactuantes las dimensiones incidentes en el RA, señalando, entre otras, las sociales, personales e institucionales; abundando en ello, Erazo (2012) advierte que más allá del componente personal, es la compleja interacción resultante de factores multicausales y variables, la más influyente en el rendimiento académico del alumno. De otro lado Vélez y Roa (2005) señalan que en el RA se enfocan diversas variables que abarcan un espectro tan amplio que cubre desde el colegio previo y la rigurosidad del examen de ingreso hasta las aptitudes y psicosociales, pasando por la personalidad del discente.

Asimismo, el proceso de licenciamiento institucional iniciado en la universidad peruana es, de lejos, el esfuerzo más importante para remontar los pocos puntos que nuestras universidades logran en el ranking mundial (Top Universities, 2021); en este proceso, durante la fase de licenciamiento se han verificado diversos factores, mínimos, que las universidades tienen que cumplir a fin de seguir brindando el servicio educativo y de investigación encomendado por el Estado y la fe de la nación (Andina, 2021); para ello, las universidades han implementado una

serie de mejoras institucionales tendientes a asegurar la calidad de la enseñanza, seguridad del alumnado y fortalecimiento de líneas, métodos y recursos de investigación vigentes en cada una de ellas, de acuerdo con su cultura y filosofía organizacional. Con el proceso de Licenciamiento Universitario ya culminado, SUNEDU (2021) refiere en su sitio web testimonios de universidades y universitarios que observan mejoras continuadas y significativas a nivel institucional debidas al licenciamiento; es en este contexto problemático, que la investigación se enfocó en determinar la influencia de esos factores institucionales en el rendimiento académico de los alumnos de la FCA en la UN Tumbes.

Con alcance descriptivo, enfoque cuantitativo y método investigativo de hipótesis-deducción (Hernández, 2014), la investigación ofrece en sus resultados una instantánea en datos de lo percibido por el alumnado de la FCA en cuanto a las condiciones ofrecidas por su Universidad. Planteada sobre una población de 737 estudiantes en la FCA en el ciclo 2019 - II y una muestra de 83 de ellos, una encuesta permitió obtener los datos de campo que validaron la hipótesis de trabajo, que, como respuesta tentativa a la problemática planteada establece una influencia significativa de los factores elección de la carrera y condiciones institucionales en el rendimiento académico; de otro lado, un exhaustivo análisis de la información de campo conformó los resultados que muestran que, a nivel de *factores institucionales*, prevaleció el de elección de la carrera, seguido por el de condiciones institucionales y en último término el de complejidad de cursos; un desglose y ordenamiento en orden decreciente de importancia del factor condiciones institucionales mostró la siguiente distribución de componentes: infraestructura, relación docente–alumno, académica y servicios de apoyo. A nivel general, sin embargo y considerando en perspectiva todos los factores institucionales y sus componentes, prevaleció la componente infraestructura, siguiéndole en orden decreciente: el factor elección de la carrera, la componente relación docente-alumno, el factor complejidad de cursos, la componente condición académica y finalmente la componente servicios de apoyo. Es claro que el cuerpo discente se decanta por más y mejores laboratorios a la par de docentes mejor preparados y dispuestos a facilitar la transmisión y construcción de conocimientos

modeladores de profesionales con sólida formación y visión de emprendedores o gerentes de primera línea.

Los resultados muestran que los discentes de hoy aprenden haciendo bajo la conducción del docente facilitador en un ambiente adecuado y suficiente de recursos, considerándose por tanto, motivador el resultado de esta investigación para las autoridades universitarias, en la medida que permitirá una mejor orientación de esfuerzos y refuerzos en la administración de recursos, que siempre escasos, son fundamentales para lograr la significación estratégica de la institución, a fin de lograr capacidades y competencias de los profesionales egresados de universidades licenciadas a nivel nacional.

Los resultados de la investigación brindan información puntual obtenida directamente del alumnado de la FCA, pudiendo servir de guía o referencia a las autoridades universitarias al momento de priorizar esfuerzos orientados a mejorar condiciones y temas puntuales de la UN Tumbes; además de ello y relievando algunos extremos de esta información, se puede señalar, que aparte de los resultados principales, se muestra información adicional sobre asignaturas y cursos de laboratorios que los alumnos consideran que se deben incluir en su malla curricular; de igual forma se informa sobre cursos percibidos como difíciles, opinión sobre trato docente, uso de biblioteca, becas, comedor universitario, servicio médico y psicológico, laboratorios, aulas, equipamiento, etc.

El resultado de la investigación servirá de referencia para la comunidad universitaria de Tumbes respecto del efecto estudiado y posibles acciones para potenciar fortalezas y reforzar debilidades, y, para los investigadores, un inicio de futuros estudios sobre resultados cuantificables en cuanto al rendimiento académico y condiciones institucionales, hoy que a raíz del proceso de licenciamiento institucional, se observa una mejora sustantiva en este aspecto en la universidad peruana.

1.1 Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Determinar los factores institucionales que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes en el ciclo académico 2019 - II.

1.1.2. Objetivos específicos:

1. Identificar los factores institucionales que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA en la UN Tumbes.

2. Evaluar los factores institucionales que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes, por Escuelas Profesionales.

3. Definir el nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UNTumbes con respecto a los servicios de apoyo: salud y psicología.

4. Establecer la percepción que tienen los estudiantes sobre la complejidad de los cursos, por Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes.

1.2 Hipótesis

1.2.1 Hipótesis general

Los factores institucionales influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UNTumbes en el ciclo 2019 – II.

1.2.2 Hipótesis específicas

1. Los factores institucionales: Elección de la carrera, complejidad de cursos y condiciones institucionales tienen influencia en el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes.

2. El factor institucional, elección de la carrera, prevalece sobre los otros factores en estudio, en el RA de las cinco Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes.

3. El nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes, con respecto a los servicios de apoyo: Salud y Psicología son muy bajos.

4. La percepción que tienen los estudiantes sobre la complejidad de los cursos, por Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes es basada en la falta de infraestructura

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA (Estado del Arte)

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Zapata et al. (2016) en su artículo “Factores institucionales incidentes en el rendimiento académico (RA): un estudio de percepción”, presentado en la Revista de Psicología de la Universidad de Antioquía, Colombia, válido para V Conferencia realizada en Chile sobre Latinoamérica y el abandono en educación superior CLABES V-, en atención al creciente interés en la calidad de los servicios que la universidad brinda a la comunidad en general. En este contexto, se señala, que la deserción estudiantil configura un escenario adverso que complica el desarrollo universitario en nuestro medio. Ante esta problemática los autores buscaron explicar el RA de los estudiantes de la Universidad de Antioquia, mediante el estudio de los factores de contexto y relaciones causa-efecto. Los resultados muestran que los factores más gravitantes en el RA se relacionan con infraestructura (condiciones, número de bibliotecas y aulas) y la relación con docentes y compañeros de estudio.

El estudio señala que el contexto político y social, sólo se considera importante en el cumplimiento del calendario académico, factor señalado como el principal en influencia negativa en el RA. Otro aspecto importante con relación al RA es la imágen del docente por parte del alumnado, criterio sostenido por múltiples estudios. La investigación señala un RA categorizado como sigue: normal 71% y muy bueno 29%. La metodología empleada se definió como exploratoria y de nivel descriptivo con enfoque cualitativo. Las variables se definieron una, los factores institucionales y la otra, el rendimiento académico.

Casasola (2018) en su tesis “Un estudio fenomenográfico sobre estrategias didácticas en docentes y habilidades metacognitivas en estudiantes, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)” válida para obtener el grado de doctor en educación, PhD. por la Universidad de Baja California – México, se interesó en conocer y caracterizar la percepción de los discentes de la institución educativa antes señalada sobre las estrategias didácticas de sus profesores. Planteado el objetivo general en base a esta problemática, se agregó otro, paralelo al principal, acerca de describir también, por el lado del alumno, sus habilidades en metacognición.

El autor concluye que los discentes del ITCR perciben que los procesos de enseñanza-aprendizaje son, mayoritariamente, magistrales y poco promotores de actitud analítica y crítica. En los procesos de evaluación se observó la aplicación de pruebas de corte memorístico en detrimento de la motivación de la capacidad analítica y reflexiva, distanciándose de la procura de habilidades metacognitivas, observándose más bien como de aprendizaje en base a la repetición y esfuerzos. El autor explica que las clases magistrales hacen uso del recurso auditivo tanto del docente como del alumno; esta situación configura, señala el autor, un despropósito en la búsqueda de un pensamiento analítico y crítico del alumno, demostrándose que la ausencia de estrategias didácticas no permite el potenciamiento, menos el desarrollo cognitivo integral del alumno.

Un enfoque interesante del autor, desde el punto de vista fenomenológico, refiere que las percepciones de los docentes y alumnos sobre su mundo educativo, en particular sobre estos últimos, apuntan a que la concepción resultante y conciencia de aprendizaje es el resultado de sus mismos objetivos y metas.

Espinoza et al. (2020) en su artículo científico “Influencia del estrés sobre el RA” señalaron como objetivo caracterizar cómo influye, a nivel universitario, el estrés en el RA. Con un enfoque cuantitativo positivista, la investigación se desarrolló en la Universidad Simón Bolívar en Cúcuta, Colombia. La parte operativa estuvo a cargo de alumnos universitarios en un grupo etario de 18 - 24 años del turno nocturno de los primeros semestres de estudio. Los autores refieren que el análisis y procesamiento de la información fue realizado por software. Como conclusión principal se señala una relación estrecha, aunque inversa entre estrés y las calificaciones obtenidas en las asignaturas. Los autores señalan el estrés como componente inseparable e ineludible en nuestra vida diaria, refiriéndose como detonante de desequilibrio y enfermedades. Como medida compensatoria se requiere tratamiento integral y especializado, recomendándose la reducción de las cargas a lo razonablemente manejable. En el ámbito universitario el estrés puede

desencadenar o conducir a una baja o merma en el RA, aconsejándose mantenerlo en un nivel medio a fin de conservar buenas calificaciones.

Los resultados de la investigación describen porcentualmente las ocupaciones de los encuestados, así como sus edades. La evaluación del estrés señala que la mayoría tiene un estrés alto, seguido de valores medio y bajo. Se señaló como fuente del estrés para los universitarios las dificultades resultantes de las actividades desplegadas para sufragar sus estudios y manutención. La investigación consideró dos entradas de datos: RA expresado en notas y el estrés reportado por los estudiantes. Se aplicó la prueba Alfa de Cronbach encontrando una relación inversa entre estrés y RA. Esto significa que a mayor estrés el RA es menor, verificándose como cierta la situación contraria. También se señaló que los alumnos que manejan mejor su estrés exhiben mejor RA. La investigación finaliza recomendando pautas para un mejor manejo de las situaciones estresantes en la vida cotidiana, enfocando de manera muy precisa el ámbito universitario.

2.1.2. A nivel nacional

Monzón (2015) presentó su tesis “Factores sociales y su influencia en el RA de los estudiantes del primer año semestre 2014 / II de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA Puno”, válida para optar el título de cirujano dentista en la referida casa de estudios. La investigación tuvo como objetivo principal determinar qué factores influenciaban en las calificaciones de los alumnos universitarios recién ingresantes. Como objetivos específicos se planteó la identificación de los factores preponderantes en el ámbito socioeconómico de los alumnos, así como determinar si el sexo tenía alguna influencia en las notas alcanzadas por ellos. Mediante un muestreo probabilístico de tipo estratificado se fijó en 48 el número de alumnos necesarios para la investigación con un nivel de confianza del 95%.

Los resultados muestran que un 53% de los alumnos pertenecen a un estrato social bajo, donde las mujeres superaron en cantidad a los varones en un 7%. El análisis estadístico para contraste por sexo y nivel cultural no mostró diferencias significativas en el test de Wilcoxon con una confianza del 95%. De igual forma se muestra que un 63% de los alumnos tiene un RA regular donde las mujeres representan, también, un porcentaje mayor que los varones. Se indicó que las evaluaciones con nota desaprobatoria representan un 42% del total, con igual tendencia respecto a la proporción mujeres y varones. No se observaron notas sobresalientes. La comparación rho de Spearman entre las variables de investigación mostró un bajo nivel (0.21) de correlación, significando que los factores bajo estudio: sociales, culturales y económicos, no tienen influencia en las calificaciones obtenidas. El autor concluye que los factores antes señalados tienen una baja significancia para las condiciones de realización del test, señalándose también que las calificaciones en promedio, al momento de estudio, fueron regulares.

López (2017) presentó su tesis “Mapas conceptuales y su influencia en el RA de los estudiantes de la escuela de obstetricia de la UNAB-2016”, presentada en la Universidad San Pedro de Chimbote para obtener el grado académico de magíster en docencia universitaria.

La autora investigó el efecto del uso de mapas conceptuales en el RA de los alumnos del curso de nutrición en la Universidad Nacional de Barranca en Lima. El resultado muestra una mejora significativa a un nivel de confianza del 95%, debida a la aplicación de los mapas conceptuales en la mencionada Universidad. Se observa de igual manera una disminución en el porcentaje de alumnos con notas categorizadas como malas y una mejora en el porcentaje de los categorizados como buenos, aunque el porcentaje de alumnos con rendimiento regular disminuyó. La autora recomienda la implementación de los mapas conceptuales en los programas regulares de la Universidad a fin de mejorar el RA de los alumnos. En este sentido la investigadora exhorta a los docentes de la Universidad Nacional de

Barranca a requerir y recomendar a sus alumnos el empleo de esta útil herramienta de estudio. La metodología empleada señala una investigación aplicada con un diseño de un único grupo de estudio con aplicación de pre y post test antes y después del uso de los mapas conceptuales. La investigación fue ciertamente cuasiexperimental por tener el grupo humano de 27 estudiantes de un ciclo académico de la referida Universidad ya formado, sobre el cual se ensayó el estímulo. Debido al reducido número de alumnos del grupo, no hubo necesidad de muestreo.

Gamboa y Meza (2019) defendieron su tesis “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del primer ciclo de las carreras que ofrece un IST de Chimbote, año 2017”. La tesis se consideró válida para optar el grado de maestros en docencia profesional tecnológica por la Universidad Cayetano Heredia en Lima Perú. Los investigadores se propusieron encontrar cuál es la influencia entre las estrategias y técnicas de aprendizaje y el consiguiente RA en los alumnos tal como se describe en la parte introductoria.

El estudio concluye que las variables de investigación son independientes y por tanto las estrategias de aprendizaje no influyen en el rendimiento académico a un nivel de significación del 95%.

En lo que sí se encontró una relación inversa -débil- fue entre las habilidades metacognitivas y el RA, puntualmente en los extremos referentes al método didáctico empleado y la técnica desplegada en tal ensayo. Se encontró relación débil, aunque directa entre las habilidades de los alumnos para manejar y administrar la información disponible y el RA en el extremo correspondiente al método didáctico empleado. Respecto de las estrategias orientadas al aprendizaje de los estudiantes, los autores señalan que son ampliamente empleadas por ellos. Se encontró que en general las habilidades académicas de los alumnos son adecuadas y que la performance es en general, buena. Se recomendó el reforzamiento de los recursos pedagógicos en estudiantes que obtuvieron bajo score en algunos cursos, a fin de nivelar el horizonte de RA; metodológicamente,

la población se señaló en 520 aprendices en la sede SENATI Chimbote con una muestra aleatoria de 221 alumnos con un error máximo permitido del 5% en su estimación. El instrumento empleado se validó en la Universidad de Valencia y en la Politécnica de la misma ciudad con una población total de 1127 discentes universitarios.

2.1.3. A nivel regional

Maza y Sanjinés (2018) defendieron su investigación “Estrés y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la EP de Obstetricia de la UN Tumbes año 2018” para titularse de obstetras en la Universidad Nacional de Tumbes. El objetivo de la investigación fue determinar si el estrés influyó sobre las evaluaciones o notas obtenidas por los alumnos de la Escuela Profesional señalada. Los resultados mostraron que un 80% de la población estudiada tenía estrés moderado, un 7% estrés leve y un 12% sin estrés. De igual forma se evidenció que un 71% de los alumnos tienen un rendimiento o score académico regular y que un 22% calificó como deficiente en este aspecto. Se utilizó un instrumento de recolección de datos estándar validado SISCO, así como una ficha de recolección de datos.

El primero de ellos sirvió para la medición del estrés en estudiantes universitarios y el segundo para la recolección de evaluaciones SICA. La muestra ascendió a 125 estudiantes, elegidos según criterio de los investigadores, específicamente la aceptación de la participación informada en la investigación. Un cuadro interesante de la investigación categoriza las manifestaciones del estrés, señalándolas como físicas, psicológicas y de reacciones relacionadas con el comportamiento, señalándose para cada una de ellas, en columnas porcentuales, los valores correspondientes a las intensidades leve, profunda, moderada y ausente, para los alumnos de la muestra de estudio.

Sánchez (2019) presentó su tesis “Nutrición y rendimiento académico en alumnos del 5° y 6° grado de primaria de la IE Mariscal Andrés Avelino Cáceres Tumbes

2019” válida para obtener el título de licenciada en nutrición y dietética por la Universidad Nacional de Tumbes. La autora se planteó determinar la influencia, si es que ésta existía, de la nutrición sobre el RA de los estudiantes referidos en la parte introductoria de este antecedente. Un objetivo específico interesante busca identificar la situación nutricional de los referidos alumnos, sus hábitos de alimentación y demás parámetros atinentes al tema nutricional.

Las conclusiones señalan que no existe relación significativa entre el tema nutricional de los alumnos y sus evaluaciones al momento de efectuarse la investigación. De igual modo los hábitos alimentarios tampoco mostraron influencia significativa. La investigadora recomienda a los nutricionistas ahondar en la investigación a fin de determinar si existen algunos factores que sí influyan en las notas de los alumnos, a nivel de otras instituciones educativas. A las autoridades sanitarias nacionales se le sugiere la implementación de programas orientados a estilos de alimentación saludables, resaltando la importancia, máxime en la niñez, de una adecuada alimentación a fin de desarrollar todos los aspectos correspondientes a una adecuada evolución del infante. El universo consistió en 85 alumnos de la referida institución educativa. Una vez realizado el muestreo se ajustó la muestra a un total de 32 alumnos.

Silva (2019) en su tesis “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de nutrición y dietética de la Universidad Nacional de Tumbes”, válida para optar el grado de maestro en ciencias de la educación con mención en Psicopedagogía por la Universidad de Piura. La investigación empieza definiendo los diferentes estilos de aprendizaje entre los que se señalan: activo, reflexivo, pragmático etc.; seguidamente, el trabajo enfoca hacia la determinación de la influencia, si es que existe, de los estilos de aprendizaje y el RA de los alumnos en la escuela señalada en la parte introductoria del antecedente.

La investigación concluye que la relación entre ambas variables es altamente significativa, explicando que esta estrecha asociación podría deberse *per se* o a la naturaleza de los cursos y la formación profesional en Ciencias de la Salud, dónde

el estilo o enfoque demostrativo prima sobre los demás. Los resultados muestran que el estilo preponderante de aprendizaje es el activo, seguido por el teórico con puntuaciones de RA distribuidas entre las categorías de bueno y regular con porcentajes de 49 y 40% respectivamente. Estudiando la correlación entre estilo activo de aprendizaje y notas obtenidas por los estudiantes, se observó un valor de 0,71 para un estudio rho de Spearman. Las demás pruebas de significancia no arrojaron relaciones significativas. Se menciona como fuente de información el Sistema Integrado de Control Académico de la UN Tumbes. La investigación recomienda a las autoridades universitarias en Tumbes implementar recursos y estrategias a fin de reforzar los estilos de aprendizaje de acuerdo a preferencias particulares de los alumnos. También se recomienda la implementación de talleres orientados a la capacitación de docentes a fin de promocionar su formación continua orientada y enfocada en los estilos de aprendizaje.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estrategia corporativa universitaria

En el intento por ordenar el intrincado universo de decisiones que configuran la estrategia de la universidad, es posible emplear el modelo Hax y Majluf (1996). Este modelo enfoca la necesidad de relacionar la componente estructural, el haz de estrategias y la cultura de la organización. Este modelo es susceptible de adaptarlo a la universidad como organización formal. Consta de diez “tareas” claramente definidas:

a. La filosofía de la universidad, donde se autodefine a la institución en términos de su naturaleza, por ejemplo, en la investigación la institución es pública, sin fines de lucro, no confesional, orientada al auto emprendimiento.

b. Misión de la organización de la UNTumbes, donde se propone la acreditación al 2022 y el compromiso con el desarrollo sostenible.

c. Fragmentación lineal de las UEP (unidad estratégica de planeación), donde la UNTumbes se enfoca a desarrollar acciones que fortalezcan el auto emprendimiento y consolide su compromiso con el desarrollo sostenible.

d. Estrategias a desarrollar a nivel de áreas en relación horizontal tendientes a la diversificación de objetivos y funciones, obteniendo ventajas competitivas con su competencia.

e. Integración en línea vertical, es decir gestionar acuerdos con diversas instituciones, todo ello dentro de su filosofía institucional.

f. Estrategias universitarias de alcance significativo, tendientes a la inserción de la universidad y sus productos en sus pares a nivel global, de acuerdo a su naturaleza.

g. Posiciones estratégicas en la organización universitaria, con la definición de parámetros que delimiten el quehacer de la UNTumbes orientado a desarrollarse de acuerdo con su filosofía organizacional.

h. Administración de investigaciones y proyectos, enfocada en la priorización de inversiones en investigaciones y proyectos en la línea de investigación de la UNTumbes.

i. Organización administrativa de la universidad, señala la necesidad de contar con los procesos administrativos idóneos a fin de lograr las metas de la organización.

j. Gestión del talento, referido al aprovechamiento óptimo del personal de la UNTumbes, de acuerdo a los perfiles del personal de la organización universitaria.

2.2.2. Rendimiento Académico

Garbanzo (2007) señala el año 1990 como el año pivote para la significancia del cambio de paradigma enfocado al RA en el contexto de una toma de conciencia respecto de la importancia de la formación superior universitaria. Es así como del concepto clásico que apuntaba el RA hacia el alumno únicamente, se migra hacia otro más amplio que comprende las relaciones del alumno con la sociedad y la institución educativa. Ampliando este punto, las definiciones de RA evolucionan desde un enfoque unicausal a uno de interacción entre múltiples dimensiones, a saber, personales, sociales, institucionales y pedagógico didácticas. Se han propuesto múltiples modelos de categorización para explicar el RA, entre los que destacan, el: psicológico, sociológico, psicosocial y ecléctico.

Asimismo, Torres (2009) enfoca los factores institucionales desde la perspectiva de la identidad del docente, principalmente los involucrados en investigación, señalando la importancia del docente cómo orientador y facilitador de conocimientos capacidades y habilidades a sus alumnos; en este contexto y entendiendo a la calidad como el cumplimiento cabal de lo ofrecido, la educación universitaria peruana se encuentra en un proceso de transformación y consolidación. En este orden de ideas, la calidad en el proceso universitario debe obedecer a un criterio de evaluación externo, en un escenario donde la universidad generalmente no es buena auto evaluadora (Cabrera, 2005).

2.2.3. Factores que influyen en el rendimiento académico

El RA no es ciertamente una variable fácil de describir o comprender dado lo complejo de los factores intervinientes que se entretejen y exponen sinergias, resultando más difícil aún la delimitación de cada uno de los factores atinentes a esta tarea. Las investigaciones emplean metodologías eclécticas para afrontar este tema, entre las cuales se pueden perfilar temas de: identificación, psicológicos, académicos, pedagógicos y socio familiar. Enfocando la atención en los

estudiantes, el quehacer universitario y sus exigencias, específicamente académicas, los factores incidentes en las calificaciones del estudiantado serían: asistencia a clases, horas de estudio, capacidad de razonamiento, entendimiento de lo explicado, puntualidad a clase, etc. (Tejedor y Muñoz-Repiso, 2007).

Para Garbanzo (2007) la calidad educativa, requisito indispensable para una mejora en la calidad en la educación universitaria, es la resultante de la interacción de factores personales, institucionales y sociales, tal como se muestra en la Figura 1. En este contexto señala el RA como la suma de múltiples y variados factores incidentes sobre el alumno y su proceso de aprendizaje, que, cuando se mide solo en notas puede categorizarse en éxito, fracaso, continuación y abandono. El conocimiento profundo y cabal de los factores incidentes el RA contribuye a una mejor toma de decisiones a nivel jerárquico, buscando una mejora en la calidad educativa.

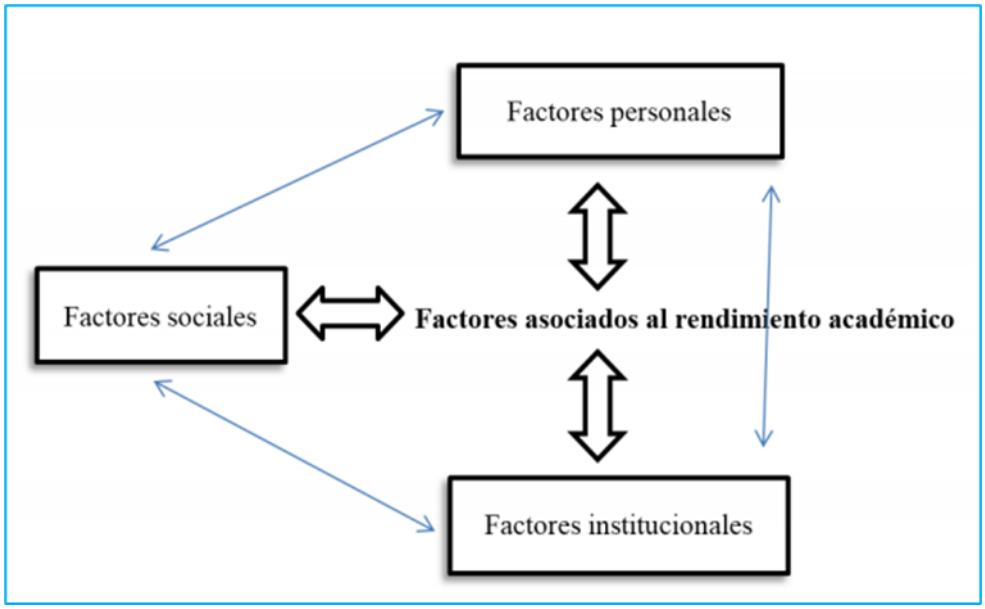


Figura 1: Factores asociados con el rendimiento académico
Fuente: Adaptado de Garbanzo, 2007 (p. 60)

2.2.4. Factores institucionales y rendimiento académico

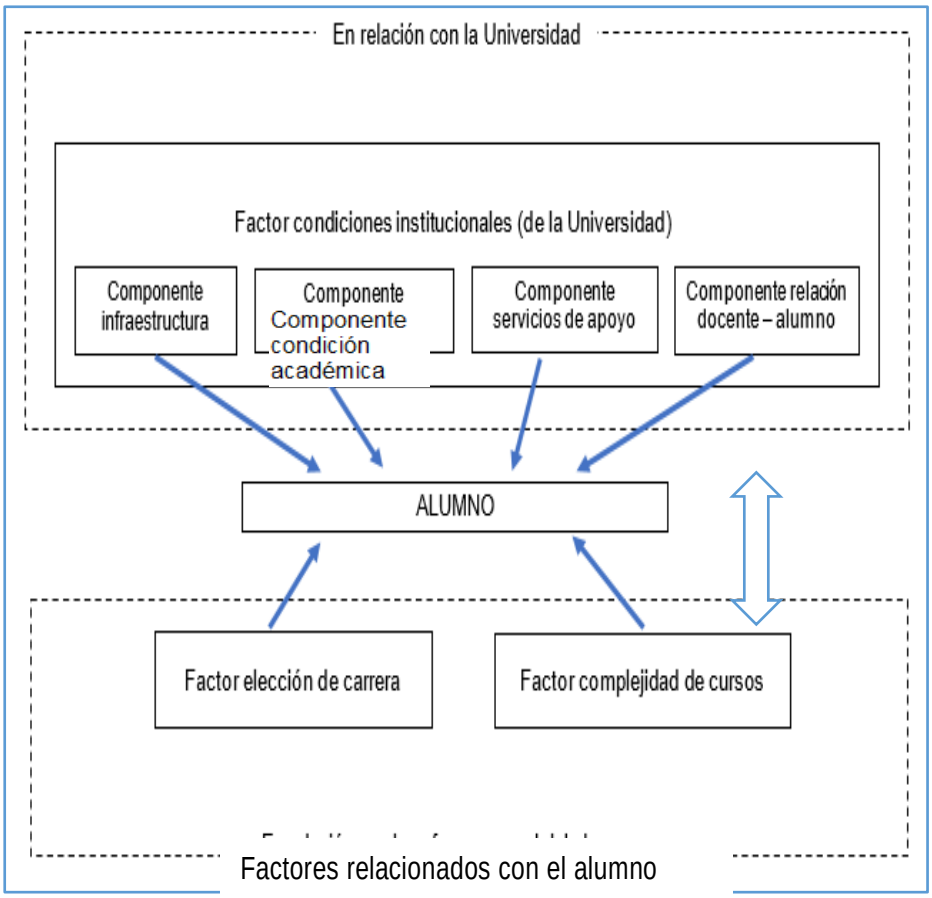
Enfocando ahora en los factores institucionales (contenidos en el determinante institucional) que inciden en el RA, según Garbanzo (2007, p. 57) son: la elección

de la carrera, complejidad de cursos, condiciones institucionales, servicios de apoyo y relación docente-alumno.

Basándose en esta aseveración, en *este informe se denominarán factores institucionales a: elección de la carrera, complejidad de cursos y condiciones institucionales, el cual a su vez se subdivide en las siguientes componentes: infraestructura, condición académica, servicios de apoyo y relación docente-alumno.*

Tal como se muestra en la

Figura 2 esta disposición busca ordenar los factores *inequívocamente relacionados con la universidad y aquellos relacionados con la esfera personal de alumno,* en atención y razón que los primeros muy difícilmente podrían ser modificados por el alumno, tales como: infraestructura, condición académica, servicios de apoyo y relación docente-alumno, denominando a esta agrupación factor condiciones institucionales, y, sus agrupados, componentes institucionales. De otro lado



aquellos factores relacionados con el alumno se denominan: factor elección de la carrera y factor complejidad de cursos.

Figura 2: Factores institucionales que influyen en el rendimiento académico.
Fuente: Adaptación en base a Garbanzo, 2007 (p. 60)

1. Factor elección de la carrera

Es uno de los pasos cruciales o importantes en la vida de la persona, y, generalmente se realiza de forma apresurada, muchas veces de acuerdo a lo disponible en la universidad del lugar o hasta donde la economía familiar o personal lo permite. En estas condiciones, frecuentemente se escoge lo que se puede sin ser, necesariamente, lo que se quiere. Del mismo modo se recomienda considerar con realismo el componente económico y de disponibilidad de vivienda o viajes al lugar de estudios, ofertas de cursos, carreras y especialidades, sin olvidar el consejo profesional (Universidad de Palermo, 2021).

2. Factor complejidad de estudios

La Real Academia Española (2019) define complejidad como “complicado”, “compuesto por elementos diversos”, entre otras acepciones. Morín (como se citó en Maldonado, 2014) señala que la persona posee saberes ambiguos y fuera de orden. En estas condiciones, se precisa retroalimentación de acciones multidisciplinarias para lograr la construcción del pensamiento. A la luz de lo señalado, el término complejidad es amplio y en constante evolución filosófica. En la presente investigación, la complejidad; se refiere al grado de dificultad percibido por los alumnos, que dificulta o hace complicado su aprendizaje.

3. Factor condiciones institucionales

Hay consenso en el sentido que las condiciones institucionales influyen en el RA de los alumnos a todo nivel, y, en el ambiente universitario estas cobran especial vigencia, por el carácter teórico práctico del desarrollo de las asignaturas.

A continuación se consideran los componentes de este factor:

a. Infraestructura

Las condiciones de infraestructura y el equipamiento puesto a disposición de alumnos y docentes influyen en la calidad de la enseñanza y por ende al RA de los alumnos y desempeño docente; en efecto, un indicador de su importancia es su pertenencia al conjunto de condiciones básicas de calidad, específicamente la Condición III, que SUNEDU exigió a las universidades en su proceso de licenciamiento institucional (SUNEDU, 2015). En esta condición se observan la ubicación de los locales, su titularidad y posesión, seguridad estructural y de uso de laboratorios y talleres, como influyentes en la calidad que ofrece la universidad a su comunidad. En este punto es importante señalar que condiciones adversas de infraestructura y equipamiento ciertamente degradan el RA, pero que su existencia no lo garantiza.

b. Condición académica

La componente condición académica engloba aspectos relacionados con los procesos cognoscitivos que involucran descripciones, análisis, síntesis y evaluaciones, entre otros. En esta componente se consideran los elementos académicos ofrecidos por la universidad: asignaturas y cursos de laboratorio actuales y los considerados por los alumnos susceptibles de incorporarse en su malla curricular, así como una opinión sobre esta última. Este aspecto es relevante para el RA debido a su conexión con la elección de la carrera, en la medida que es el alumno quien libremente elige la temática a desarrollar en su vida profesional, contribuyendo de este modo al rendimiento académico (Rodríguez et al., 2004).

c. Servicios de apoyo

Caen en esta categoría los servicios que los estudiantes, acorde a su condición económica, necesitan para desarrollar o completar sus estudios. Son ejemplos de estos: becas, servicios de comedor, médico, facilidad de libros, etc. Una investigación realizada en la Universidad Privada del Norte muestra que el programa Beca 18 tiene un efecto benéfico en el rendimiento académico de alumnos a la fecha de la evaluación, siendo muy alto el porcentaje de los becarios que logran aprobar el ciclo académico (Salinas et al., 2017).

d. Relación docente-alumno

En un enfoque orientado a la docencia, las relaciones de los estudiantes con sus docentes se dan en función o términos de lo esperado por el estudiante de su profesor (Garbanzo, 2007), cuanto en el hecho de que el estudiante espera una relación tanto afectiva cuanto didáctica con su docente Castejón y Pérez (1998, como se citó en Garbanzo, 2007). En este punto cobra relevancia la evaluación periódica que realiza el alumno a sus docentes, válida para para la universidad en la valoración del desempeño docente y su relación con los alumnos, importante factor institucional con alta significación en el RA; sin embargo en esta línea de ideas, y, según señala el Programa Políticas y gestión Universitaria (1992) "…este tipo de criterios solo es de utilidad cuando sus resultados son independientes de las notas que obtienen los alumnos en los cursos". De otro lado y enfocando en el aspecto de la promoción docente, se destaca la incoherencia del reconocimiento a todo nivel y lugar respecto de lo importante de su labor y las pocas acciones gubernamentales que procuren la mejora en sus condiciones reales de trabajo (Rueda et al., 2017).

2.3. Definición de términos

a. **Acreditación**: Proceso voluntario por el cual una institución educativa se somete a un escrutinio externo por el cual se certifica el cumplimiento de un conjunto de estándares nacionales o internacionales (CEGEP, 2021).

b. **Calidad de educación superior**: Es el cabal cumplimiento de las expectativas de los actores del proceso educativo. Involucra, del lado del alumno, que la institución le brinde todas las oportunidades, facilidades, atención y recursos materiales e inmateriales para su adecuado desarrollo e inserción en el mercado laboral. Del lado del docente, corresponde proveerle las condiciones para su desarrollo profesional: adecuada carga lectiva, facilidades de perfeccionamiento, investigación, etc. (Agulla, s/f).

c. **Control**: En una organización, es la oficina u órgano encargado de vigilar el cumplimiento de las actividades y el logro de los objetivos de la institución. Este accionar puede ser interno o externo a la empresa (Significados, 2020).

d. **Dirección**: En una organización, es la oficina encargada de disponer las acciones necesarias a fin de lograr las metas de la organización (Significados, 2017).

e. **Estrategia Corporativa**: En una organización, es el perfil adoptado en la toma de decisiones, orientada a la definición de objetivos, metas, políticas, planeaciones (Economipedia, 2021).

f. **Factores institucionales**: Se definen como las condiciones proveídas por la universidad, externas al estudiante, que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Garbanzo, 2007).

g. **Gestión en perspectiva estratégica**: En una organización formal, como una universidad, dícese de un patrón definido, pensado y estructurado en orientación a la toma de decisiones (López, 2003)**.**

h. **Habilidad metacognitiva:** Dícese de la habilidad mental referida al autoanálisis y consecuente planeación y gestión del conocimiento propio. Se describe como fundamental en el proceso de aprendizaje de enfoque constructivista, desde el proceso inicial de aprendizaje hasta el momento de aplicación del conocimiento (Otondo y Torres, 2020).

i. **Organización**: Se dice del proceso de definición de niveles de toma de decisiones, responsabilidades, actividades y cadena de mando en la institución o compañía. También puede referirse a la definición de una línea de mando con asignación de departamentos, así como la asignación de roles y funciones (Economipedia, 2017).

j. **Planeación**: Dícese del proceso de determinación de metas, objetivos enunciando los medios para alcanzarlas. Es un proceso que se realiza por: definir una dirección para el desarrollo de la organización; identificar recursos disponibles y faltantes, y, precisar las tareas y actividades a realizar a fin de concretar lo antes señalado (ALEPH, 2021).

k. **Rendimiento académico**: Es la resultante de un conjunto muy amplio de factores objetivos y subjetivos al educando, el cual se mide o expresa generalmente en una calificación, que se supone o espera, refleja el nivel de conocimientos adquirido (Garbanzo, 2007).

l. **Variable condición académica:** Se relacionan con el RA, el esfuerzo demostrado por el discente y el currículum desarrollado. Así, comprende todo el horizonte de escenarios relacionados con el accionar del docente y sus estrategias pedagógicas (Caso y Hernández, 2007).

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales empleados

En la investigación se emplearon los siguientes materiales:

Cuadro 1: Materiales empleados en la encuesta y procesamiento de datos

Equipos	Bienes fungibles
Ordenador con Microsoft Windows, Microsoft Office e Internet	Papel
	Lápiz
	Borrador
	Tajador

3.2. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.2.1. Métodos

Según los elementos observables de la variable dependiente (calificaciones de los alumnos del VIII, IX y X ciclo académico FCA) y los resultados numéricos de la encuesta, variable independiente, la investigación, tuvo un enfoque cuantitativo (Hernández, 2014).

En consecuencia, el método de investigación fue hipotético deductivo, es decir el trabajo de campo estuvo orientado a comprobar la hipótesis de trabajo (Tresierra,

2010). La metodología empleada refiere los siguientes momentos en la investigación:

a. Identificación del problema de investigación y delimitado en una pregunta.

b. Identificación del enfoque de investigación (cuantitativo) y planteo de hipótesis preliminar.

c. Consulta bibliográfica/construcción del marco teórico

d. Planteamiento de objetivos

e. Planteamiento de hipótesis definitiva

f. Contrastación de la hipótesis definitiva en base a resultados de campo

g. Deducciones a partir de la hipótesis aceptada o rechazada

h. Planteo de conclusiones en base a objetivos y formulación de recomendaciones.

3.2.2. Técnicas de recolección de datos

Se emplearon técnicas de encuesta y observación del comportamiento de la variable.

3.2.3. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos empleados fueron el cuestionario -para la encuesta- y la ficha de observación, para la observación de la variable.

3.3. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se empleó Microsoft Excel para el procesamiento de los datos recogidos en la fase de campo, los cuales fueron previamente tabulados. Para su análisis se recurrió a las pruebas de significancia ***t*** y la prueba de Ji cuadrado. Microsoft Word se usó

para la generación de gráficos de barras. De acuerdo con el numeral 4.3.5 de la guía de elaboración del trabajo de investigación de la UNTumbes, en el

ANEXO ***6***, NEXO 7 y

ANEXO ***8*** se muestran las respectivas pruebas estadísticas. Detalladamente, el

ANEXO ***6*** contiene las pruebas ***t*** de significación para las diferencias entre los factores y componentes institucionales, el NEXO 7 muestra la prueba de hipótesis general en su forma estadística y el

ANEXO ***8*** muestra una prueba de *Ji* cuadrado para la influencia de los factores institucionales en el RA, todas ellas con su respectiva prueba de hipótesis donde corresponde.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Identificación de la influencia de los factores institucionales que afectan el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes.

Para la presente investigación y tal como se puede apreciar en el Cuadro 2 y Figura 3; y para las cinco Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes, se obtuvieron que son tres (03) los principales factores institucionales que estarían afectando el RA de los estudiantes; a saber: Elección de la carrera profesional, complejidad de los cursos y las condiciones institucionales; esta última con sus cuatro condiciones (infraestructura, condición académica, servicios de apoyo y la relación docente-alumno).

Cuadro 2: Datos numéricos correspondientes a la influencia de factores institucionales y rendimiento académico de los estudiantes de la FCA-UN Tumbes

ESCUELA PROFESIONAL	RENDIMIENTO ACADÉMICO (NOTA CICLO 2019-II)		INFLUENCIA DE FACTORES INSTITUCIONALES (Elección de carrera profesional, complejidad de los cursos, condiciones institucionales)	Ji CUADRADO
AGRONOMÍA	11.73	Regular	13.82	0.84
INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE	13.38	Bueno	16.04	
INGENIERÍA AGRÍCOLA	13.63	Bueno	14.93	
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	11.61	Regular	13.81	
AGROINDUSTRIA	12.61	Regular	12.41	

Fuente de cuadros precedente: Notas: SICA UNTumbes; influencia: encuesta propia

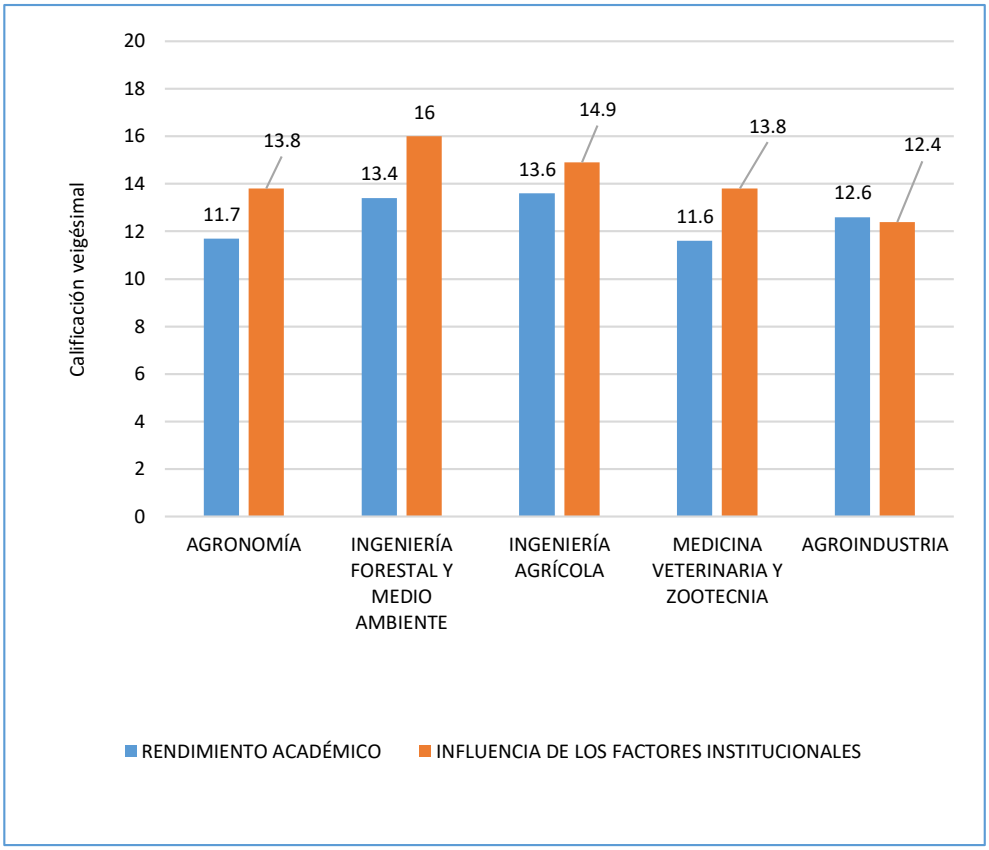


Figura 3: Influencia en el RA de los factores institucionales en alumnos FCA, 2019-II.

Con respecto a la influencia de estos factores institucionales en el RA de los estudiantes de la FCA en la UN Tumbes, se puede decir que sí existe y que además es significativa con un nivel de confianza del 99%. La prueba Ji cuadrado -prueba de hipótesis en el

ANEXO ***8***- arrojó un valor de 0.84/1.00 de probabilidad de que la influencia de los factores institucionales se ajuste a la distribución observada (SICA UN Tumbes) de evaluaciones en el ciclo 2019 – II.

4.1.2. Evaluación de la distribución por Escuelas Profesionales de los factores institucionales que influyen en el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes

En el **Cuadro 3** y Figura 4 se puede apreciar la distribución de los factores institucionales por Escuelas Profesionales en la FCA de la UN Tumbes; se puede ver que en forma consistente, el factor elección de la carrera profesional es relativamente mayor a los otros factores (complejidad de cursos y condiciones institucionales); así mismo el componente infraestructura, dentro del factor condiciones institucionales, prevalece sobre los otros tres componentes (condición académica, servicios de apoyo y relación docente-alumno); a excepción que en la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia prevalece la relación docente-alumno.

Cuadro 3: Factores institucionales y su influencia por escuelas

INFLUENCIA DE LOS FACTORES INSTITUCIONALES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO							
ESCUELA PROFESIONAL	Factor elección de carrera	Factor complejidad de cursos	Factor condiciones institucionales	FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES (Desagregado en sus componentes)			
				Componente infraestructura	Componente condición académica	Componente servicios apoyo	Componente relación docente-alumno
Agronomía	17.29	12.23	13.35	18.24	10.24	9.23	15.67
Ingeniería Forestal y Medio Amiente	17.51	14.20	16.13	18.86	17.21	11.22	17.24
Ingeniería Agrícola	18.42	16.28	13.72	17.31	10.58	10.26	16.74
Medicina Veterinaria y Zootecnia	15.80	12.21	13.71	16.12	12.27	8.63	17.82
Agroindustria	13.88	13.28	11.83	14.52	11.23	9.24	12.32

Fuente: Notas UNTumbes; influencia: encuesta propia: SICA

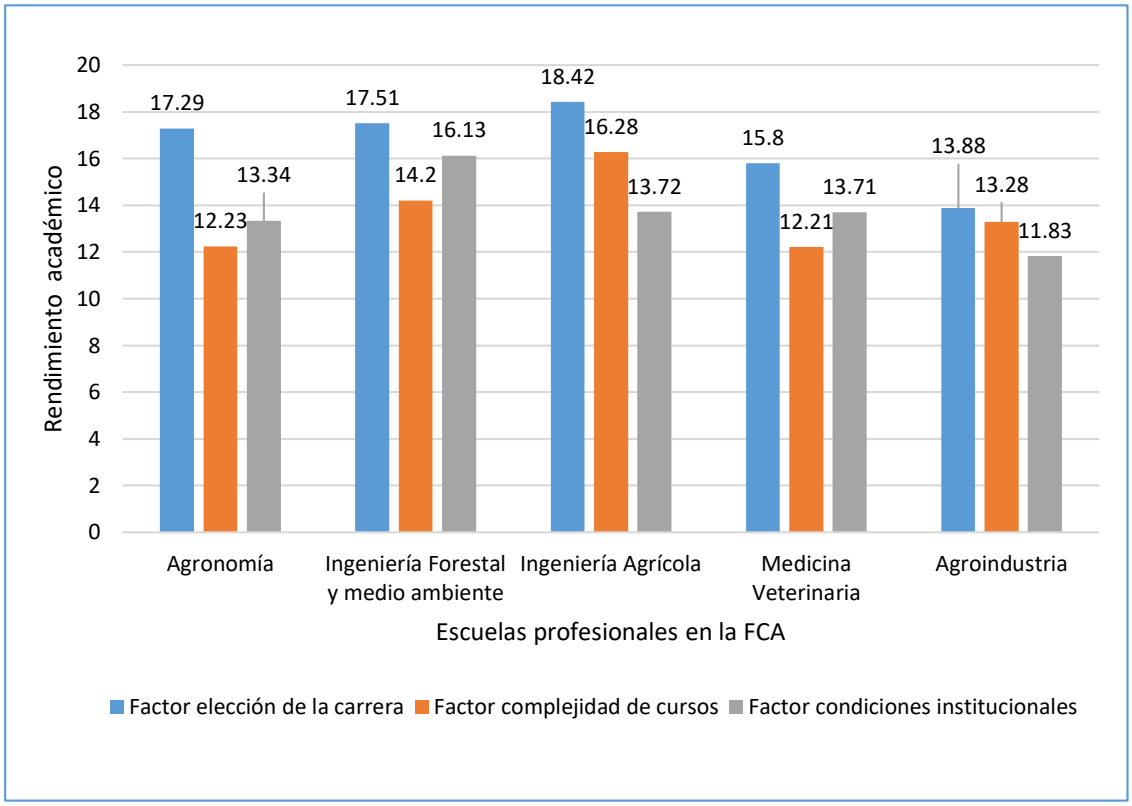


Figura 4: Factores institucionales y rendimiento académico por Escuelas Profesionales en la FCA, ciclo 2019 – II

La tendencia observada (Figura 4) entre el factor complejidad de cursos y condiciones institucionales, por escuela, es neutra, vale decir que en algunas escuelas uno prevalece sobre el otro y en otras sucede lo contrario. Esto se comprueba en la prueba de hipótesis general del NEXO 7 y las pruebas de significación “t” del

ANEXO ***6***. Estas pruebas y la tendencia en la referida figura dan sustento a la prevalencia del factor elección de la carrera sobre los otros, señalada en el párrafo anterior.

La Figura 5 muestra por escuelas, y, por componentes del factor condiciones institucionales, la influencia de estos en el RA. Se observa que los componentes prevalentes en el factor referido son la de infraestructura y docente – alumno.

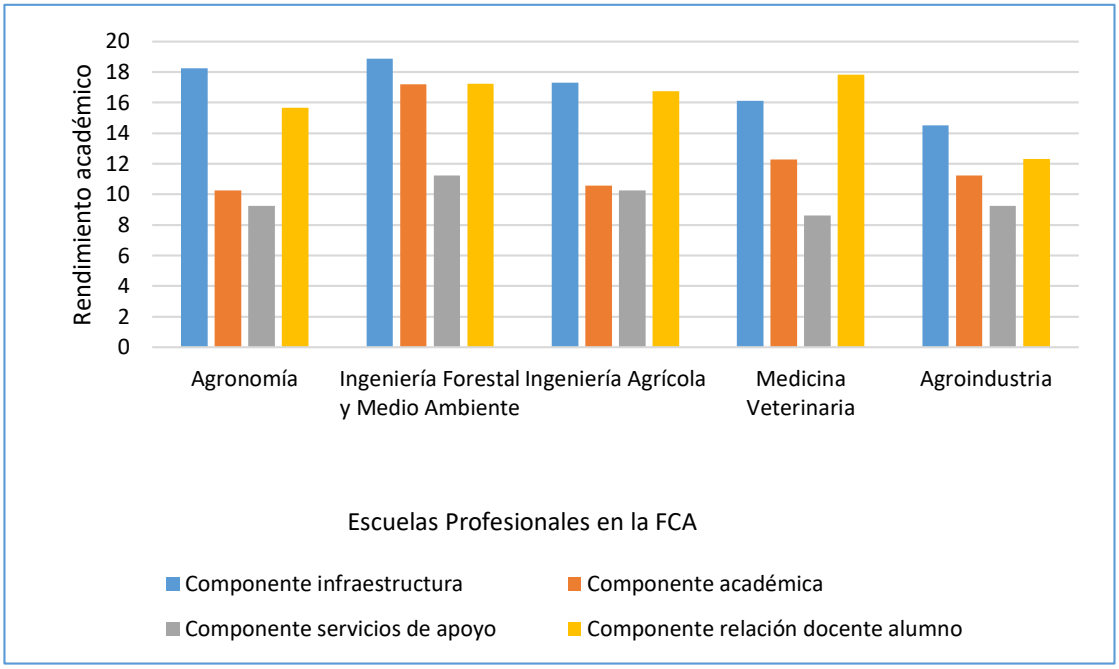


Figura 5: Influencia en el RA por Escuela del desagregado en componentes del factor condiciones institucionales.

A nivel de FCA y en relación a las componentes del factor condiciones institucionales, las más influyentes sobre el RA, son la componente infraestructura con la relación docente-alumno, según se observa en la Figura 6.

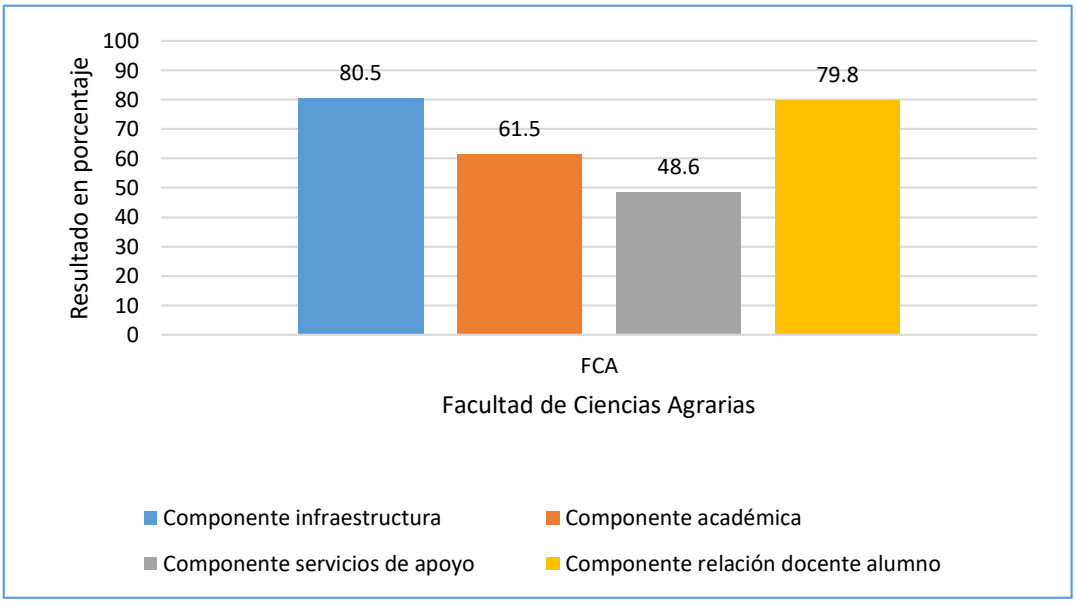


Figura *6*: Efecto sobre el RA a nivel FCA de las componentes del factor condiciones institucionales.

Los factores institucionales considerados en su conjunto y su influencia por escuelas en su rendimiento académico se muestran en la Figura 7 explicándose como sigue: en Agronomía los alumnos le asignaron en promedio, una ponderación a estos factores de 69.1%; en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente la ponderación fue de 80.2%; en Ingeniería Agrícola la ponderación fue de 74.6%; en Medicina Veterinaria y Zootecnia este valor ascendió a 69.1% y finalmente, en Agroindustria, el porcentaje fue de 62.1%. Estos valores son los promedios de los obtenidos por Escuela; para mayor información en el

ANEXO ***4*** se tiene un detallado por factores y componentes por escuela de esta ponderación, correspondiente al alumnado de la FCA.

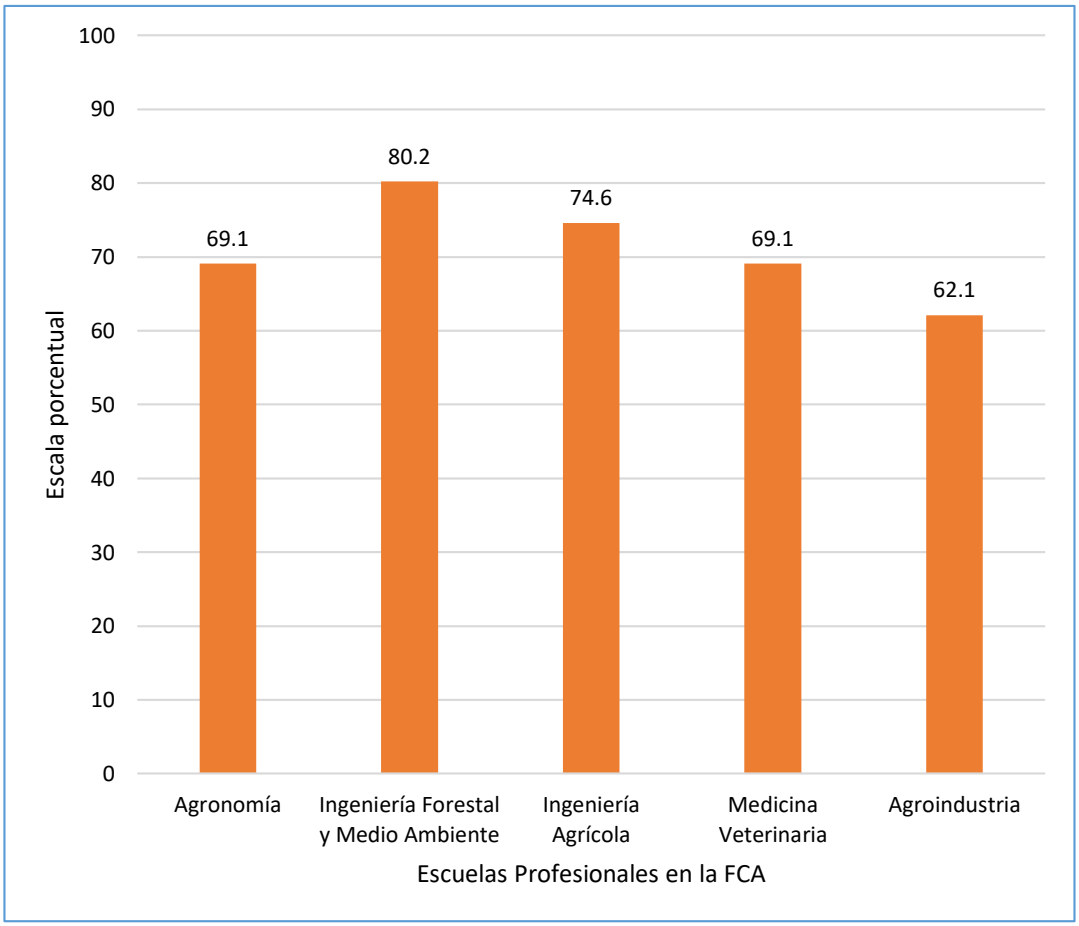


Figura 7: Efecto global de los factores institucionales por Escuelas en el RA
Fuente: datos del

ANEXO ***4***

4.1.3. Definición del nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes con respecto a los servicios de apoyo: Salud y Psicología

En el

Cuadro 4 y Figura 8 se pueden apreciar el conocimiento del nivel de información que tienen los estudiantes con respecto a los dos más importantes servicios de apoyo que ofrece la FCA de la UN Tumbes: servicio de salud o servicio médico y el servicio psicológico.

Se muestra que el nivel de conocimiento o información que tienen los alumnos de la FCA acerca del servicio médico y psicológico es bajo. En el apartado servicio médico, la escuela que refiere mayor información es Agronomía donde un 14.5% refirió conocer la existencia del servicio; en el otro extremo, se tiene la escuela de Agroindustria con porcentaje nulo; valores intermedios se observan y son los siguientes: Ingeniería Agrícola 8.4%, Ingeniería Forestal y Medio Ambiente empatada con Medicina Veterinaria y Zootecnia con 4.8%. Respecto de la existencia del servicio Psicológico, los valores son aún menores. Las escuelas que refirieron mayor porcentaje de información respecto de su existencia fueron, en empate y con 3.6%, Ingeniería Forestal y Medio Ambiente con Agronomía; las que menos refirieron fueron Medicina Veterinaria y Agroindustria donde ninguno señaló conocer su existencia. En una posición intermedia Ingeniería Agrícola, refirió solo un 1.2% de información.

Cuadro 4: Resultados acerca del conocimiento de los alumnos de la FCA de los servicios de apoyo

ESCUELA PROFESIONAL	EXISTENCIA DE SERVICIO MÉDICO						EXISTENCIA DE SERVICIO PSICOLÓGICO					
	Sí		No existe		No sabe		Sí		No existe		No sabe	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Agronomía	12	14.46	02	2.41	03	3.61	03	3.61	09	10.84	05	6.02
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	04	4.82	05	6.02	15	18.07	03	3.61	07	8.43	14	16.87
Ingeniería Agrícola	07	8.43	05	6.02	10	12.05	01	1.20	07	8.43	14	16.87
Medicina Veterinaria y Zootecnia	04	4.82	02	2.41	03	3.61	00	0.00	05	6.02	04	4.82
Agroindustria	00	0.0	04	4.82	07	8.43	00	0.00	03	3.61	08	9.64
TOTAL[1]	27	32.53	18	21.68	38	45.77	07	8.42	31	37.33	45	54.22

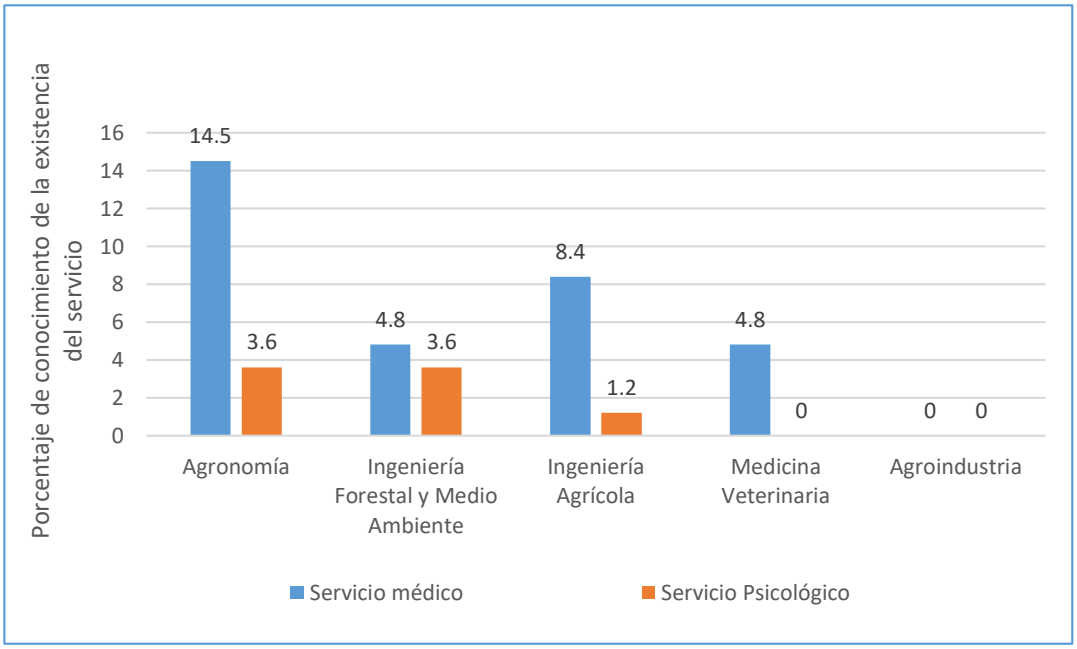


Figura 8: Referencia de los alumnos acerca de la existencia de los servicios médico y psicológico en la FCA, 2019-II.

[1] Debido al redondeo, la suma de porcentajes no llega al 100%

4.1.4. Distribución por Escuelas Profesionales de las opiniones respecto de las causas de la percepción de complejidad de cursos en la FCA de la UN Tumbes

En el Cuadro 5, **Figura *9*** y Figura 10, se puede observar que se evaluaron cuatro percepciones (poca base, falta de dedicación al curso, inadecuado método docente y falta de laboratorios); en los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes, por los cuales emitieron opiniones sobre la complejidad de los cursos que se imparten, en el ciclo 2019-II.

En el Cuadro 5 “n” corresponde al número de cursos que los alumnos han percibido como particularmente complejos en su carrera profesional. Los porcentajes tienen como base los 42 alumnos que contestaron esta pregunta en el cuestionario aplicado. La percepción falta de laboratorio (42.9%) prevaleció sobre las otras con respecto a la complejidad de los cursos; seguido de la falta de dedicación al curso por parte de los estudiantes (33.4%); en el tercer lugar con 12% fue ocupado por el inadecuado método del docente del curso; y finalmente con el 11.9% los estudiantes respondieron que la poca base que tenían era causal de la complejidad de los cursos.

Cuadro 5: Distribución de opiniones de los alumnos de la FCA respecto de los cursos más complejos

Escuela Profesional	Tenía poca base		Me faltó dedicación al curso		Inade-cuado mé-todo del docente		Falta de la-boratorios	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Agronomía	0	0.0	1	2.4	1	2.4	5	11.9
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	4	9.5	1	2.4	2	4.8	3	7.1
Ingeniería Agrícola	1	2.4	2	4.8	1	2.4	7	16.7
Medicina Veterinaria y Zootecnia	0	0.0	6	14.3	1	2.4	1	2.4
Agroindustria	0	0.0	4	9.5	0	0.0	2	4.8
Total (42 marcaciones)	5		14		5		18	
Total %	11.9		33.4		12.0		42.9	

Fuente: elaboración en base a datos de encuesta

En la **Figura *9*** se puede corroborar lo explicado del resultado mostrado en el Cuadro 5; pero al detalle se puede ver que es en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola donde es más notorio la falta de laboratorios; así como es más notorio la dedicación al curso por parte del estudiante en la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Es muy importante indicar que es en la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Medio Ambiente donde es más notorio el inadecuado método docente.

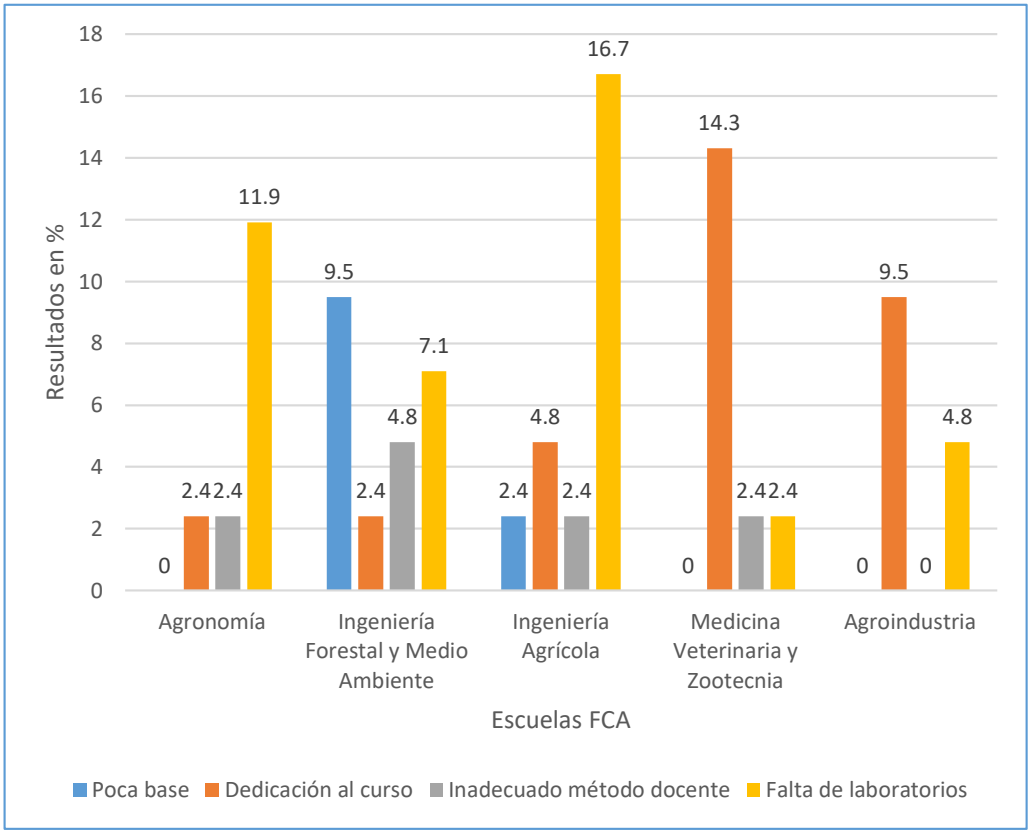


Figura 9: Causas referidas por los estudiantes respecto de los cursos difíciles, por escuelas
Fuente: elaboración en base al Cuadro 5

Al observar la Figura 10 se deduce que a nivel FCA los alumnos atribuyen su percepción de dificultad en algunos cursos, a la falta de laboratorios y en segundo lugar a un descuido o falta de dedicación de su parte.

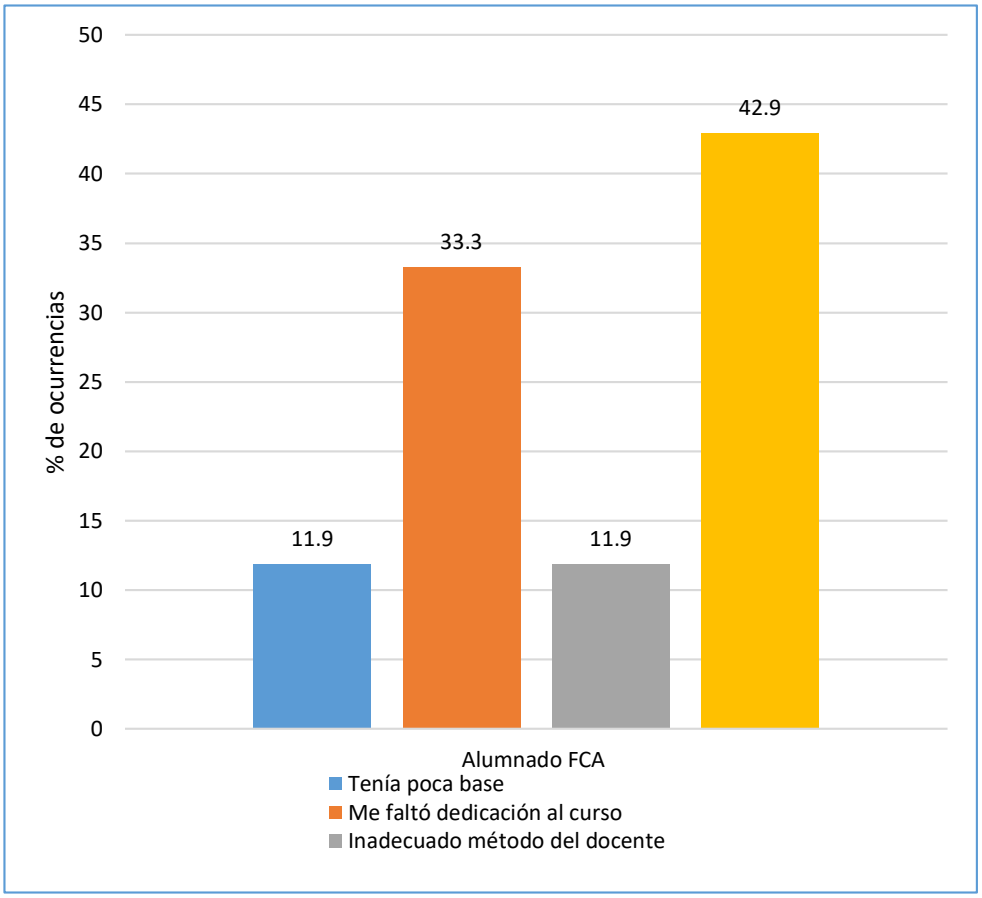


Figura 10: causas referidas por los alumnos sobre los cursos difíciles a nivel FCA, 2019-II

4.1.5. Determinación de la influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes

Respecto al objetivo general orientado a determinar qué factores institucionales influyeron en el RA de los alumnos de la FCA en el ciclo académico 2019–II, se encontró que los factores institucionales más influyentes fueron el factor elección de la carrera y el factor condiciones institucionales. El detallado se muestra en el Cuadro 6 y la Figura 11**.** La prueba de hipótesis se encuentra en el *NEXO 7*.

Nota: el 100 % refiere a la máxima nota, 20, en vigesimal

Cuadro 6: Factores institucionales y su efecto en el rendimiento académico

Factores institucionales	Efecto en el RA (%)	Efecto en el RA (vigesimal)
Factor elección de la carrera	82.90	16.58
Factor condiciones institucionales	68.75	13.75
Factor complejidad de cursos	68.20	13.64

Fuente: Elaboración en base a datos obtenidos en la encuesta cuyo cuestionario se encuentra en el ANEXO 2.

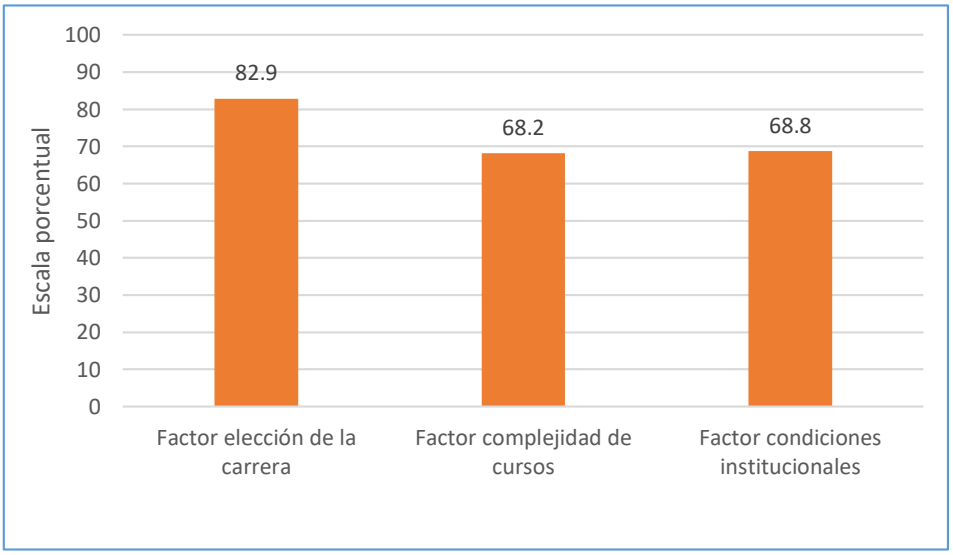


Figura 11: Efecto de los factores institucionales en el rendimiento académico, FCA, 2019-II.

En el Cuadro 7 y la Figura 12 se muestran los factores institucionales juntamente con el desagregado en componentes del factor condiciones institucionales y su influencia en el rendimiento académico, ordenados de mayor a menor, para una lectura más conveniente.

En relación al cuadro y figura anterior y en atención a la independencia de influencia entre los factores institucionales, se puede señalar al 95% de confianza, que unos factores y componentes influyen más que otros en el RA. Por ejemplo, no hay diferencia significativa entre el componente infraestructura y el factor elección de la carrera; tampoco entre éste y la componente relación docente alumno, pero sí entre este último componente y el factor complejidad de cursos, donde el último es

significativamente menor que el anterior. Para un detallado de las pruebas de significación "***t***", ver el

ANEXO ***6***.

Cuadro 7: Factores y componentes institucionales y su impacto en el rendimiento académico, en orden decreciente.

Factores y componentes Institucionales	Efecto en el RA **(%)**	**Efecto en el RA (vigesimal)**
Componente infraestructura	85.05	17.01
Factor elección de carrera	82.90	16.58
Componente relación docente - alumno	79.80	15.96
Factor complejidad de cursos	68.20	13.64
Componente condición académica	61.55	12.31
Componente servicios apoyo	48.60	9.72

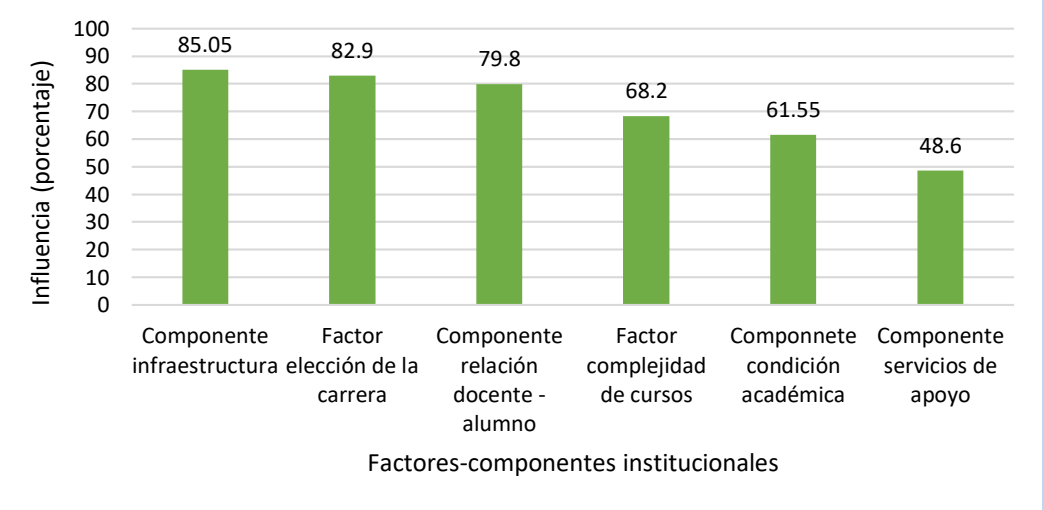


Figura 12: Factores y componentes institucionales y su efecto sobre el rendimiento académico (en orden decreciente).

4.1.6. Otros resultados de interés

Al momento de operacionalizar la variable independiente, surgieron múltiples dimensiones -ver el ***ANEXO 1***-, las cuales sirvieron de base para la elaboración del cuestionario de la encuesta. La investigación realizada sugiere que los datos son de interés para las autoridades e interesados en Educación Superior en Tumbes. El detallado completo se muestra en el ***ANEXO 5***; sin embargo, y en pro de una mejor comprensión, se exponen extractos de los más relevantes:

Modalidad de ingreso

Los resultados mostrados en el Cuadro 8 y Figura 13, indican que un buen porcentaje, 63.9% ingresó por examen de admisión; bajando en valor, un 57.8% de los encuestados reportó su ingreso como su primera elección y un 42.2%, el caso contrario. Respecto del traslado interno, el valor reportado fue 26.5% y el externo, un preocupante 1.2%. Respecto de los cursos que hubieran elegido como carrera opcional, Contabilidad muestra el mayor valor, 10.8%, seguida por Derecho con 8.4%, y Administración con un 7.2%. Economía, Pesquería y Medicina Veterinaria comparten el 6%.

Cuadro 8: Estadística sobre forma de ingreso de los alumnos de la FCA, 2019-II

ESCUELA PROFESIONAL	MODALIDAD DE NGRESO A LA UNIVERSIDAD	ELECCIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL		TRASLADO		CARRERA OPCIONAL					
	EXAMEN DE INGRESO	PRIMERA ELECCIÓN		INTERNO	EXTERNO	CONTABILIDAD	ADMINISTRACIÓN	ECONOMÍA	PESQUERÍA	MEDICINA VETERINARIA	DERECHO
		SI	NO								
Agronomía	10	06	11	03	00	2	2	0	1	0	2
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	14	17	07	05	01	1	1	2	3	1	2
Ingeniería Agrícola	13	12	10	01	00	4	0	1	0	2	1
Medicina Veterinaria y Zootecnia	08	05	04	03	00	0	1	0	1	2	2
Agroindustria	08	08	03	10	00	2	2	2	0	0	0
Total	53	48	35	22	1	9	6	5	5	5	7
Total (%)	63.9	57.8	42.2	26.5	1.2	10.8	7.2	6.0	6.0	6.0	8.4

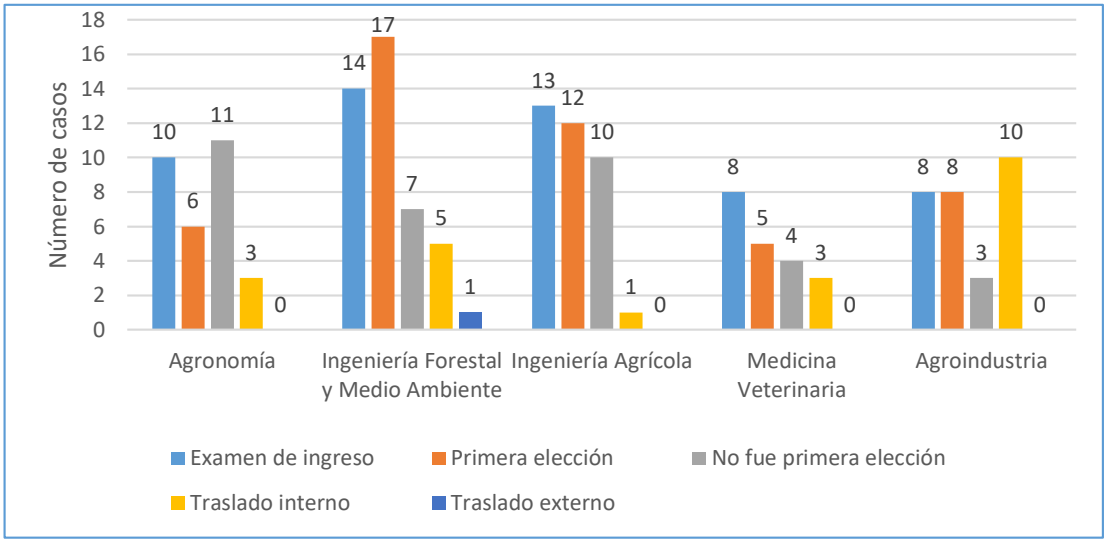


Figura 13: Modalidad de ingreso a la UNTumbes referidas por los alumnos FCA, 2019-II

Aulas y laboratorios

Respecto de las aulas, en específico y por escuelas, los alumnos que las reportaron como adecuadas fueron (

Cuadro **9**): 4 en Agronomía, 6 en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente, 2 en Ingeniería Agrícola, 5 en Medicina Veterinaria y 3 en Agroindustria. Los que dijeron abiertamente que eran inadecuadas, al momento de la encuesta, fueron: 4 en Agronomía, 1 en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente, ninguno en Ingeniería Agrícola, 1 en Medicina Veterinaria y 2 en Agroindustria.

En el tema laboratorios, se reportaron como suficientes: Agronomía con 1 opinión favorable, 2 en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente y ninguno en las demás Escuelas. Como insuficientes se reportaron: 16 en Agronomía, 22 en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente e Ingeniería Agrícola, 9 en Medicina Veterinaria y 11 en Agroindustria. En lo atinente a la actualidad de su equipamiento, entiéndase como vigencia tecnológica, solo 3 alumnos en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente lo referenciaron como actualizado, el resto de las escuelas catalogaron el equipamiento como desactualizado. Un detallado de resultados conexos al tema se muestra en el

Cuadro **9** y la Figura 14, donde se muestra de forma gráfica y por escuela, la opinión del alumnado de la FCA 2019-II acerca de la suficiencia de laboratorios descrita líneas arriba.

Cuadro 9: Opinión del alumnado FCA-2019 -II sobre aulas y suficiencia de laboratorios

Escuela	Agronomía			Ingeniería Forestal y Medio Ambiente			Ingeniería Agrícola			Medicina Veterinaria y Zootecnia			Agroindustria		
Aulas adecuadas	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna
	04	04	9	06	01	17	02	0	20	05	01	03	03	02	06
Capacidad de aulas	2	8	5	02	13	09	03	12	07	08	01	00	07	03	01
Laboratorios suficientes	1	16	-	02	22	-	0	22	-	0	09	-	0	11	-
Equipamiento suficiente de laboratorio	1	15	-	02	21	-	00	22	-	01	08	-	01	10	-
Actualidad de equipamiento de laboratorios	0	11	6	03	07	13	0	17	05	0	02	07	0	05	06

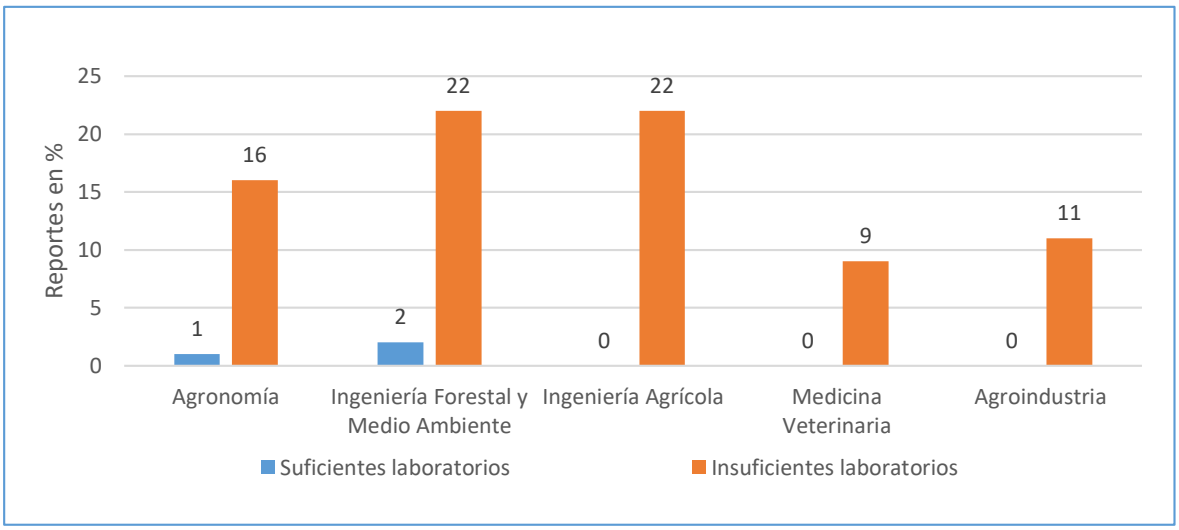


Figura 14: Opinión de los alumnos sobre suficiencia de laboratorios, 2019 – II

Cursos de laboratorio y asignaturas que deben ser considerados en la malla curricular

En referencia al Cuadro 10, los cursos de laboratorio que los alumnos consideran que deben incluirse en su malla curricular más y menos reclamados fueron, -en número de señalamientos: en Agronomía, 9 para Suelos y 1 para Fitopatología, Sanidad Vegetal, Análisis Hídricos, Análisis Foliar y Fitomejoramiento.

Cuadro 10: Opinión del alumnado sobre cursos de laboratorios y asignaturas que deben ser consideradas en la malla curricular y la pertinencia de esta última

ESCUELA PROFESIONAL	Agronomía	Frecuencia	Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	Frecuencia	Ingeniería Agrícola	Frecuencia	Medicina Veterinaria y Zootecnia	Frecuencia	Agroindustria	Frecuencia
Cursos de laboratorio que deben ser considerados en la malla curricular	Genética	02	Suelos	02	Mecanización Agrícola	03	Reproducción	01	Cárnicos	01
	Fitopatología	01	Forestal	05	Concreto	02	Bioquímica	01	Lácteos	02
	Bioquímica Molecular	02	Cultivo in Vitro	01	Resistencia de Materiales	01	Microbiología	02	Agroindustria I	04
	Suelos	09	Fitopatología	02	Riegos y Redes de Distribucc.	01	Inspección de Carnes	01	Producción de Productos Agrícolas	02
			Formación Forestal	01						
	Sanidad vegetal	01	Dendrología	07	Recursos hídricos	03	Cirugía	01	Panificación	01
	Análisis hídricos	01	Química	01	Mecánica de Suelos	10	Biología Molecular	01	Análisis de Alimentos	01
			Edafología	01						
	Análisis foliar	01	Microbiología	01	Física	01	Bromatología	02	Bromatología	01
			Ambiental	01	Química	02	Histología	01		
	Fitomejoramiento	01	Análisis de Agua	02	Ensayo hidráulico	19	Tecnología de Alimentos	02		
			Hidroponía	01						
			Genética Forestal	01			Análisis de Muestras	01		
	Tejidos Vegetales	02			Mecánica de Fluidos	06	Parasitología	01		
Asignaturas que deben ser considerados en la malla curricular	Inglés	03	Genética	11	Caminos II	01	Animales Silvestres	01	Agroindustrias	01
	Agroexportación	01	Fitopatología	02	Concreto	01	Primeros Auxilios	01	Legislación	01
	Sistemas de Riego	01	Remediación Pasivos Ambientales	01	Concreto Armado II	03	Farmacología II	01	Psicología	01
	Específicos sobre Fertilización	01	Patología	02	Tratamiento de Aguas	01	Patología en Aves	01	Economía	01
	Nuevas Técnicas de Cultivo	01	Botánica Sistemática	01	Mecánica de Suelos II	01	-	-	-	-
	AutoCAD	02	Contaminación Atmosférica	01	Metrados	01				
	Hidráulica	01	Topografía II	01	Riego II	01				
	Bioseguridad	01	Ingeniería Ambiental	01	Mecánica de Fluidos II	01				
	Suelos	01	Seguridad e Higiene	01	Análisis Estructural II	01				
	Manejo de herbicidas y Plaguicidas	01	Silvicultura	01	-	-				
	Agricultura y Biodinámica	01	Primeros Auxilios	01						
	TICs	02	Sobrevivencia	03						
	-	-	Fitorremediación	01						
			Biotecnología	01						

Pertinencia del plan de estudios	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado
	04	06	07	05	07	12	04	06	12	04	03	02	07	01	03

En Ingeniería Forestal y Medio Ambiente, fueron 7 para Dendrología y 1 para Cultivo in Vitro, Formación Forestal, Química, Edafología, Microbiología, Ambiental, Hidroponía y Genética Forestal. En Ingeniería Agrícola se tuvo: 19 para Ensayo Hidráulico y 1 para Resistencia de Materiales, Riegos y Redes de Distribución y Física. En Medicina Veterinaria y Zootecnia se contaron 2 para Microbiología, Bromatología y Tecnología de Alimentos y 1 para los 8 restantes. En Agroindustria, se contabilizaron 4 para Agroindustrial y 1 para Cárnicos, Panificación y Bromatología, Análisis de alimentos y 2 para Producción de Productos Agrícolas y Lácteos.

Respecto de los cursos que los alumnos consideran que deben ser considerados en su malla curricular, se señalan: en Agronomía 3 marcaciones para inglés y 2 para AutoCAD y TICs. El resto de los cursos contó solo una de ellas. Las marcaciones en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente fueron 3 para Sobrevivencia y 2 para Fitopatología y Patología. El resto de los cursos cuenta 1 marcación. El detallado completo se muestra en el Cuadro 10.

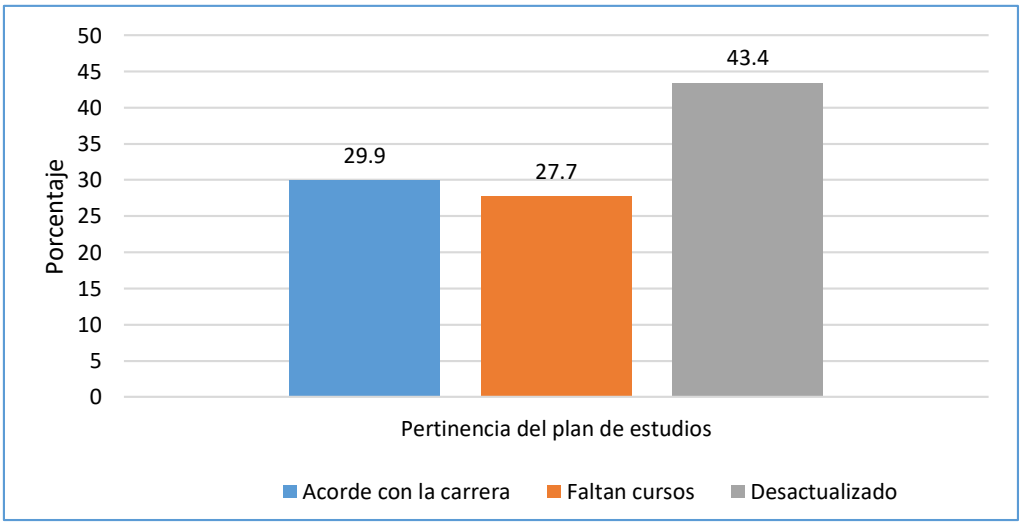


Figura 15: Pertinencia del plan de estudios en la FCA, 2019 – II

Fuente: Elaboración en base a datos del Cuadro 10

La

Figura 15 muestra que casi la mitad, 43.37% de alumnos, considera el plan de estudios desactualizado, mientras que un porcentaje relativamente importante, 27.71%, considera que faltan cursos en él. Un 29.92% refirió que el plan de estudios estaba acorde con la carrera.

Becas y bibliotecas

En el

Cuadro 11 se muestran los resultados de la encuesta sobre el servicio de becas y biblioteca. En la Figura 16 se muestra el resultado de la consulta sobre si el alumno sabía del servicio de becas en la UN Tumbes, en términos del número de marcaciones; por Escuelas profesionales se tuvo: en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente 12, en Ingeniería Agrícola 10 y en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Agroindustria y Agronomía, 4.

Cuadro 11: opinión de los alumnos sobre becas y servicio de biblioteca

Escuela Profesional		Agronomía			Ingeniería Forestal y Medio Ambiente			Ingeniería Agrícola			Medicina Veterinaria y Zootecnia			Agroindustria		
Becas	Existencia de Becas	Sí	No	Pocas	Sí	No	Pocas	Sí	No	Pocas	Sí	No	Pocas	Sí	No	Pocas
		04	05	08	12	0	11	10	06	06	04	02	03	04	02	05
Biblioteca	Uso de la Biblioteca	Sí	No	Algunas veces	Sí	No	Algunas veces	Sí	No	Algunas veces	Sí	No	Algunas veces	Sí	No	Algunas veces
		10	01	06	05	09	10	04	05	13	02	02	05	01	02	08
	Intención de uso de biblioteca	08	09	-	10	14	-	10	11	-	05	04	-	06	05	-
	Biblioteca Virtual	Sí	No	No Sabe	Sí	No	No Sabe	Sí	No	No Sabe	Sí	No	No Sabe	Sí	No	No Sabe
		05	03	09	09	04	11	09	04	09	05	02	02	05	01	05

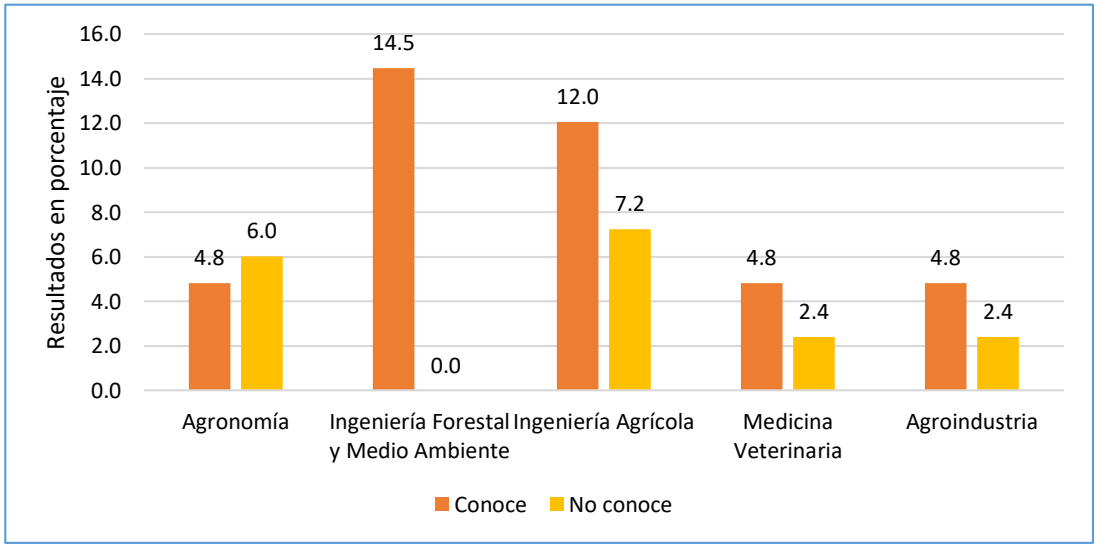


Figura 16: Conocimiento de la existencia de becas en la FCA de la UN Tumbes.

Sobre el servicio de biblioteca, en Agronomía, 10 consultados refirieron usarla y 8 que tenían intención de hacerlo; en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente, a igual pregunta, 5 señalaron usarla y 10 tener intención de hacerlo; en Ingeniería Agrícola para idénticas preguntas, 4 y 10; en Medicina Veterinaria fue 2 y 5, y, finalmente, en Agroindustria se tuvo 1 y 6. En la Figura 17 se tiene una visión ampliada de los datos en este apartado (en porcentaje):

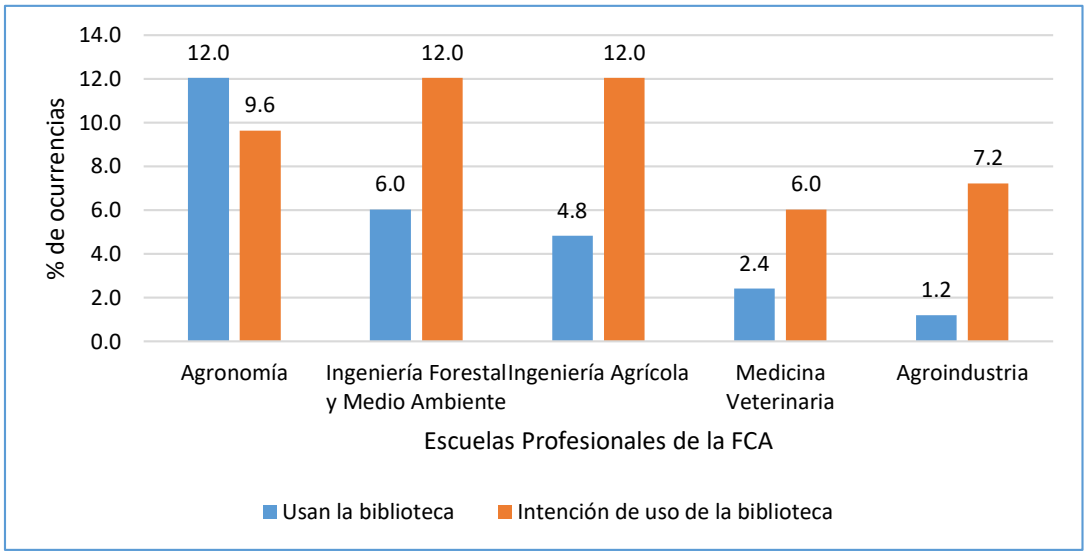


Figura 17: Uso e intención de uso de biblioteca en la FCA, 2019 – II

Relación docente-alumno

Las opiniones de los alumnos respecto de sus docentes se muestran en el

Cuadro 12. En Agronomía, ninguno señaló trato adecuado y 5 lo señalaron como inadecuado mientras que 12 refirieron que solo algunos docentes lo demostraban; En Ingeniería Forestal y Medio Ambiente solo 2 refirieron trato adecuado y ninguno inadecuado; en Ingeniería Agrícola 15 señalaron trato adecuado y ninguno inadecuado; en Medicina Veterinaria y Zootecnia 7 marcaron como adecuado el trato y ninguno inadecuado. Finalmente, en Agroindustria, 4 alumnos dijeron que el trato del docente era bueno y 3 que no lo era. En el

Cuadro 12 se señalan, adicionalmente, aspectos como la entrega de sílabos y el tema de puntualidad.

Cuadro 12: Opinión de los alumnos respecto de sus docentes

Escuela Profesional	Agronomía			Ingeniería Forestal y Medio Ambiente			Ingeniería Agrícola			Medicina Veterinaria y Zootecnia			Agroindustria		
Condición	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos
Trato adecuado	0	05	12	02	00	20	15	00	07	07	00	02	04	03	04
Estrategias didácticas	0	05	12	00	10	13	0	01	21	02	00	07	01	04	06
Cumplimiento Silabo	07	05	05	10	06	07	12	07	03	08	00	01	09	00	01
Puntualidad	03	02	12	01	03	19	05	02	15	08	00	01	02	00	09

En el extremo de aplicación de estrategias didácticas en la FCA, por Escuelas se encontraron los siguientes resultados: en Agronomía, ninguno señaló que si y 5 que no; en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente 0 para sí y 10 para no; en Ingeniería Agrícola 0 para sí y 1 para no; en Medicina Veterinaria y Zootecnia 2 para sí y 0 para no y finalmente en Agroindustria 1 refirió que sí se aplicaban estrategias didácticas y 4 que no. En la Figura 18: Trato adecuado de docentes y aplicación de estrategias didácticas se muestran los datos de manera gráfica, evidenciando visualmente lo antes indicado.

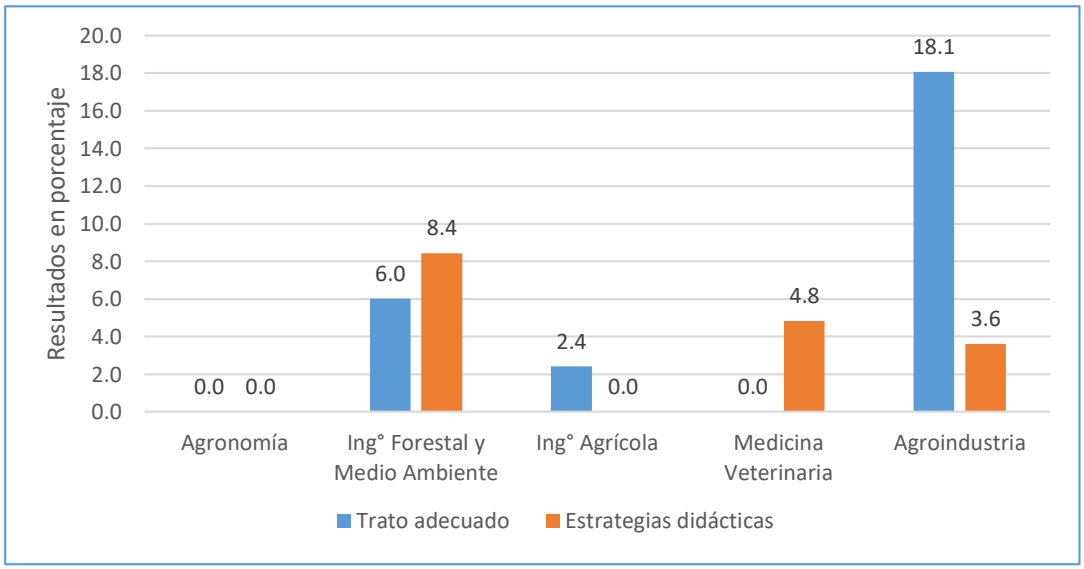


Figura 18: Trato adecuado de docentes y aplicación de estrategias didácticas.

4.2. Discusión

4.2.1. Identificación de la influencia de los factores institucionales que afectan el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes

En la presente investigación fueron tres factores institucionales que influenciaron en el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes; tal como: la elección de la carrera profesional, la complejidad de los cursos; y las condiciones institucionales conformada por la infraestructura, la condición académica, los servicios de apoyo y la relación docente-alumno; la influencia en general; a excepción que en la Escuela Profesional de Agroindustria el RA casi, es muy poco perceptible, se puede notar la influencia de los factores institucionales en el RA de los estudiantes; todo esto durante el desarrollo del ciclo académico 2019-II.

La identificación del factor institucional, elección de la carrera profesional, coincide con Garbanzo (2007. P. 57) indicando que la elección de la carrera incide en el RA; el mismo autor identifica, a lo igual, que en la presente investigación, la complejidad de cursos influye en el RA de los estudiantes.

Asimismo, a lo igual que en esta investigación Garbanzo (2007. P. 57) coincide que las condiciones institucionales conformadas por los servicios de apoyo y la relación docente-alumno influyen en el RA.

El componente infraestructura del factor institucional condiciones institucionales, es muy significativo en el RA, en la presente investigación; requisito muy importante en el proceso de licenciamiento de las universidades, según (SUNEDU, 2015); refiriéndose principalmente al uso de laboratorios; similar resultado, para este componente, encuentra en su investigación Zapata et al. (2016) especialmente en número de bibliotecas y aulas.

El factor institucional, complejidad de los cursos, que en la presente investigación, ha sido reportado como influyente del RA; se puede decir, que un estudiante, con este problema, y que se enfrenta a cursos muy especializados, como son los de Ingeniería Agrícola, es seguro que se estresa causando problemas cognitivos como pueden ser los problemas de memoria y una preocupación constante que no lo deja concentrarse y especialmente en una evaluación, obteniendo seguro bajo rendimiento; el estrés según los investigadores (Maza y Sanjinéz, 2018) es causante de los bajos rendimientos; de la misma manera Espinoza et al. (2020) determina que en el ámbito universitario el estrés puede desencadenar o conducir a una baja merma en el RA.

4.2.2. Evaluación de la distribución por Escuelas Profesionales de los factores institucionales que influyen en el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes

En la presente investigación el factor elección de la carrera profesional prevalece en las cinco Escuelas Profesionales de la FCA; lo que se puede indicar que muchos estudiantes ingresan sin vocación a las carreras lo que está causando problemas en el RA cuando están dentro de la Universidad; coincidiendo con Garbanzo (2007, p. 57). Dentro del factor condiciones institucionales, el componente infraestructura prevalece en cuatro carreras profesionales (80%), en cuanto a su influencia en el RA; solo en una carrera profesional (20%) prevalece el componente relación docente-alumno; resultados coincidentes con los parámetros exigidos por (SUNEDU, 2015) en el licenciamiento de Universidades; así mismo este resultado coincide con Zapata et al. (2016) que concluye el factor más gravitante en el RA está relacionado con la infraestructura (número de bibliotecas y aulas).

La relación docente-alumno que para la presente investigación prevalece solo en la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, coincide con lo manifestado por Garbanzo (2007, p. 57) que indica en condiciones institucionales la relación docente-alumno puede afectar el RA de los estudiantes.

4.2.3. Definición del nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes con respecto a los servicios de apoyo: Salud y Psicología

El componente menos ponderado en el rendimiento académico y conocido por los alumnos de la FCA fue el de servicios de apoyo; es así que sólo 27 alumnos de 83 (32.5%) refirieron conocer la existencia de un servicio médico en su facultad; y, de otro lado, la cifra cae hasta un preocupante 8.43% sobre estar informados de la existencia de un servicio psicológico. Estas cifras merecen una reflexión: sugieren que algo ocurre con los sistemas de comunicación en la FCA o quizás en la Universidad; corresponde por tanto un autodiagnóstico para determinar que ajustes realizar con los canales regulares para esta importante función.

De acuerdo a lo opinado por Garbanzo (2007, p 57) el componente servicios de apoyo del factor institucional condiciones institucionales afecta el RA de los estudiantes; y en la presente investigación donde los estudiantes tienen poco conocimiento sobre los servicios médico y psicológico que ofrece la FCA, estaría afectando el RA en ellos.

4.2.4. Distribución por escuelas de las opiniones respecto de las causas de la percepción de complejidad de cursos en la FCA de la UN Tumbes

Con menos ponderación, el factor complejidad de los estudios (4 to lugar con un 68.2% de ponderación) refleja una de las aristas menos grata de la realidad de la educación a todo nivel en países del tercer mundo: clases sólo teóricas o con muy poca experimentación a diferencia del primer mundo, donde se vivencian, verifican y comprueban en laboratorios bien equipados y suficientes las asignaturas de Ciencias Básicas, usualmente percibidas como “difíciles” en nuestra realidad.

En la presente investigación, un 42.9% de los alumnos de la FCA refiere de falta de laboratorios como causa de la “dificultad” de una asignatura, sin embargo, 33.3% reconoce que le faltó, a él; dedicación con la materia. Una hipótesis emergente en este tema apunta a que la base de colegio en los alumnos quizás no sea la mejor.

4.2.5 Determinación de la influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes

Los resultados indican cierta influencia de los factores institucionales sobre el rendimiento académico (RA) de los alumnos en todas las escuelas profesionales de la FCA durante el ciclo académico 2019-II. Esta dependencia es ponderadamente diferenciada al ser unos más gravitantes que otros; al estudiar los resultados, se observa que el componente infraestructura, perteneciente al factor condiciones institucionales y que involucra condición de aulas, laboratorios y equipamiento, es el más influyente; el segundo factor en orden de importancia es la elección de la carrera. Estas características no son inusuales; en efecto, sobre el primero se puede decir que el resultado es el esperado de acuerdo al criterio o imaginario social que señala que buenas aulas, convenientemente equipadas, favorecen el aprendizaje. Las investigaciones y sus resultados sugieren que un local moderno, amplio y con todas las facilidades no entorpece el aprendizaje, mientras que uno inadecuado sí lo hace. Es conveniente indicar lo que refirieron Salonava et al. (como se citaron en Garbanzo, 2007), que, factores como la malla curricular, servicios y condiciones de aulas, son elementos obstaculizadores en caso de carencia; de otro lado, atendiendo al factor elección de la carrera, la misma autora señala que éste es un factor importante en el RA, pues involucra vocación y expectativa del alumno en su realización personal y profesional, condiciones que generalmente superan en intensidad las dificultades de infraestructura y logística que puedan acontecer. El tercer componente en orden de importancia fue la relación docente-alumno con casi un 80% de peso, valor que demuestra lo gravitante que es la calidad del docente en la formación del estudiante. En efecto, de una posición anterior donde el alumno era quien buscaba y reclamaba información, se ha pasado a una actual, donde es el docente quien se acerca al

educando facilitándole información por todos los medios posibles, a saber, explicación, audios, videos, Internet, separatas, Power Point, etc. Sartori (como se citó en Tornero, 1998) señala que el ser humano sapiente, formado en el entendimiento de la palabra y el discernimiento, mediante a su inmersión en un mundo dominado por el vídeo e imagen, resulta en un ser humano no capaz de realizar procesos cognoscitivos, específica y preocupantemente, sin o con muy poca capacidad de abstracción.

Con una ponderación del 61.55% y un 5 ^{to} lugar en la percepción de influencia en el rendimiento académico, el componente académico, (perteneciente al factor condiciones institucionales), se mostró con opiniones de alumnos recomendando la incorporación en la malla curricular de numerosas asignaturas teóricas y de laboratorio; abundando en ello, la

Figura 15 muestra que solo un 30% de los alumnos de la FCA considera adecuado el plan de estudios y un 70% lo considera desactualizado o que le faltan cursos, lo cual es preocupante en un momento en el que la competitividad profesional es demandante. Una lectura detenida del Cuadro 10 muestra información relevante para las autoridades universitarias, en su búsqueda de una mejor conducción académica de la facultad.

Contrastando los resultados encontrados con los autores referenciados, se concuerda con Zapata et al. (2016) En lo referente a la infraestructura como factor importante en el RA; tal es así que sus entrevistados obtuvieron calificaciones con una tendencia muy similar a la obtenida en la FCA en el ciclo en estudio, sólo que 10 puntos porcentuales más altos; así, los resultados muestran que en la FCA hay un 60% de notas regulares y un 40% de notas buenas pero sin llegar promedios excelentes. Con respecto a Casasola (2018) se concuerda en el sentido que el rendimiento académico es una resultante de múltiples factores, las cuales tienen que funcionar en un delicado equilibrio a fin de tener resultados óptimos; de otro lado con Espinoza et al. (2020) Se coincide de igual forma que con el autor previo, en que las evaluaciones son muy sensibles a las idas y venidas en los factores subjetivo y objetivo del alumno; de otro lado los mapas conceptuales propuestos

por López (2017), recurso didáctico enmarcado dentro de la componente docente, se refiere a su eficacia significativa en el RA, concordándose en los resultados obtenidos por la relación estudiante-profesor. Monzón (2015) se ocupó de los factores sociales y el RA encontrando que tales factores no tienen influencia en él. Se concuerda con esta posición, al ser numerosas las evidencias científicas que apuntan a la dependencia del aprendizaje -como sustentante de la nota- con los factores institucionales y evidencia estadísticamente significativa corroborante de esta premisa. Los resultados de este autor concuerdan muy bien con los de nuestra investigación: no hay notas sobresalientes, el nivel socioeconómico de los alumnos es probablemente medio-bajo y los deseos de progresar superan las condiciones económicas adversas. Gamboa y Meza (2019) no encontraron influencia significativa entre las estrategias y técnicas de aprendizaje y el RA en alumnos en un Instituto Superior en Chimbote; ciertamente este resultado es interesante, más aún si las estrategias pedagógicas siempre han sido un acicate para toda una serie de actualizaciones pedagógicas muy populares a nivel nacional.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

1. El factor institucional más influyente en el rendimiento académico fue el de elección de la carrera seguida por el de condiciones institucionales, siendo estadísticamente significativa la diferencia entre ambos, con un 99% de nivel de confianza en una prueba de Ji cuadrado. El factor menos influyente fue complejidad de cursos.

2. El nivel de conocimiento de la existencia en la FCA del servicio médico fue bajo. En cuanto al servicio psicológico, este desciende aún más. Esta realidad sugiere que el nivel de conocimiento de tales servicios en la Facultad fue muy bajo al momento de la consulta.

3. La causa prevalente atribuida por los alumnos de las escuelas de la FCA respecto a la complejidad de los cursos señalan la falta de laboratorios en Agronomía e Ingeniería Agrícola mientras que en Medicina Veterinaria y Agroindustria primó la poca dedicación al curso; únicamente en Ingeniería Forestal y Medio Ambiente prevaleció la poca base para afrontar exitosamente los cursos percibidos como difíciles por los estudiantes.

CAPÍTULO VI

6. RECOMENDACIONES

1. Difundir los resultados encontrados en esta investigación tanto al sector Educación EBR – UGEL Tumbes, área de Gestión Pedagógica así como a las autoridades de la UN Tumbes a fin de fortalecer las jornadas de orientación vocacional entre sus docentes; de tal modo que los futuros universitarios tengan una idea clara de las materias a desarrollarse en las carreras profesionales.

2. Que las autoridades de la UN Tumbes fortalezcan los presupuestos en infraestructura de la Universidad, considerando acciones orientadas a su conservación, mejora y ampliación, favoreciendo así el rendimiento académico.

3. Que las autoridades de la UN Tumbes fortalezcan los presupuestos en infraestructura y equipamiento de los laboratorios en la FCA, coadyuvando en el logro de la acreditación de la Universidad, meta estratégica al 2022.

4. Que las autoridades de la UNTumbes capaciten a sus docentes en conocimientos y actualidad científica, así como en relaciones interpersonales a fin de lograr con sus alumnos una relación de mejor calidad.

5. Que las autoridades de la UN Tumbes programen metas, procesos y recursos orientados al impulso de estrategias organizacionales para el aseguramiento en calidad y oportunidad de los factores y condiciones institucionales de la Universidad, consolidando así su prestigio y liderazgo como alma mater de la educación universitaria en Tumbes.

6. Que las autoridades de la UN Tumbes incrementen la difusión de los servicios de salud y psicología en la Universidad, por constituir éstos, soporte primario para la salud física y emocional del alumnado de la FCA.

7. Que las autoridades de la UN Tumbes consideren la mejora y actualización de la malla curricular, tanto en asignaturas como en cursos de laboratorio para la FCA, haciendo una reingeniería académica.

CAPÍTULO VIII

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agulla Cabrera, V. (s/f). *El concepto de calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional.* Obtenido de Ministerio de Educación Superior - Revista Iberoamericana de Educación: https://rieoei.org/RIE/article/download/2886/3819/

ALEPH. (2021). *¿Qué es la planeación y un ejemplo?* Obtenido de https://aleph.org.mx/que-es-la-planeacion-y-un-ejemplo

Andina. (2021). *¡Buena noticia! Sunedu culminó el proceso de licenciamiento universitario en el Perú.* Obtenido de Agencia de noticias Andina: https://andina.pe/agencia/noticia-buena-noticia-sunedu-culmino-proceso-licenciamiento-universitario-el-peru-829642.aspx

Cabrera, V. A. (2005). *El concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional*. Recuperado el 23 de 12 de 2020, de http://ladecanjose.mex.tl/imagesnew/7/4/6/3/6/competititvidad institutional.pdf

Casasola Rivera, W. (2018). *Un estudio fenomenográfico sobre estrategias didácticas en docentes y habilidades metacognitivas en estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Tecnológico de Costa Rica.* Recuperado el 26 de Noviembre de 2020, de Universidad de Baja California: https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/11327

Caso-Niebla, J., & Hernández-Guzman, L. (2007). *Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicamos.* Obtenido de Revista Latinoamericana de psicología: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342007000300004

CEGEP. (2021). *¿Qué es acreditación universitaria?* Obtenido de Centro de especialización en gestión pública: https://cegepperu.edu.pe/2021/02/24/la-acreditacion-universitaria-en-el-peru/

De Spinola, H. (1990). *Rendimiento académico y factores Psicosociales en los ingresantes a la carrera de Medicina - UNNE.* Asunción: Revista Paraguaya de Sociología.

Economipedia. (2017). *Organización.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/organizacion.html

Economipedia. (2021). *Estrategia corporativa.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/estrategia-corporativa.html#:~:text=Una%20estrategia%20corporativa%20es%20un,el%20mercado%20interno%20y%20global.

Erazo Santander, O. A. (2012). El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. *Vanguardia Psicológica*, 144-173. Recuperado el 23 de Diciembre de 2020, de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815141

Espinoza Castro, J. F., Hernández Lalinde, J., Rodríguez, J. E., Chacín, M., & Bermúdez Pirela, V. (2020). *Influencia del estrés sobre el rendimiento académico.* Cúcuta, Colombia: Universidad Simón Bolívar.

Gamboa Becerra, J. C., & Meza Castillo, E. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del I semestre de las carreras que ofrece un IST de Chimbote, 2017.* Recuperado el 22 de Diciembre de 2020, de Universidad Cayetano Heredia: http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7785

Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación, 31*(1), 43-63. Recuperado el 23 de 12 de 2020, de http://redalyc.org/articulo.oa?id=44031103

Hax, A. C., & Majluf, N. S. (1996). *El concepto de estrategia y procesos: Una aproximación pragmática* (2 ed.). Prentice Hall.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación.* McGraw Hill. Recuperado el 2 de abril de 2021, de https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf

Laya, M. S. (2011). El primer año universitario: Un tramo crítico para el éxito académico. *Perfiles Educativos, 33*, 102-114. Recuperado el 23 de 12 de 2020, de http://scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0185-26982011000500010

López Mas, Julio;. (2003). *La prespectiva estratégica.* Obtenido de Universidad Nacional Mayor de San Marcos: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n10/perspectiva.htm#:~:text=La%20administraci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica%20est%C3%A1%20incorporando,como%20del%20comportamiento%20de%20los

López Saravia, A. (2017). *Uso de mapas conceptuales y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos de la Escuela de Obstetricia de la UNAB-2016.* Recuperado el 21 de Diciembre de 2020, de http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12123

Maldonado, C. E. (2014). ¿Qué es eso de pedagogía y educación en complejidad? *Intersticios Sociales*.

Martínez Salgado, C. (2011). *El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias.* Ciudad de México: Universidad Autónoma de México. Recuperado el 21 de Diciembre de 2020, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300006

Maza More, P. A., & Sanjinéz Vinces, L. E. (2018). *Estrés y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la EP de Obstetricia de la UN Tumbes año 2018.* Recuperado el 22 de Diciembre de 2020, de Universidad Nacional de Tumbes: http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/219

Ministerio de Educación. (8 de Julio de 2014). *Ley Universitaria 30220.* Recuperado el 19 de Octubre de 2020, de http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf#:~:text=Art%C3%ADculo%201.&text=

La%20presente%20Ley%20tiene%20por,investigaci%C3%B3n%20y%20de%20la%20cultura.

Monzón León, C. A. (2015). *Factores sociales que influyen en el rendimiento académico de los alumnos del primer año semestre 2014-II de la EP de Odontología de la UNA Puno.* Recuperado el 21 de Diciembre de 2020, de Universidad Nacional del Altiplano Puno: http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2371

Otondo briceño, M., & Torres Lara, M. d. (2020). *Habilidades metacognitivas de organización en educación superior.* Obtenido de Revista Cubana de Educación Superior: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200014

Programa Políticas y gestión Universitaria. (1992). *Administración universitaria en América Latina.* Santiago de Chile, Chile: CINDA. Obtenido de https://cinda.cl/wp-content/uploads/1992/09/administracion-universitaria-en-america-latina-una-perspectiva-estrategica.pdf

Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de Asociación de Academias de la Lengua Española: https://dle.rae.es/uniformidad

Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria universidad. *Revista de educación*, 391 - 414. Recuperado el 23 de Diciembre de 2020, de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334_22.pdf

Rueda Beltrán, M., Canales Sánchez, A., Luma Serrano, E., & Leyva Barajas, Y. E. (2017). *Condiciones institucionales y prácticas de la docencia universitaria.* Obtenido de XIV Congreso nacional de investigación educativa: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/simposios/1130.pdf

Salinas Oviedo, D. A., Hernández, A. E., & Barboza-Palomino, M. (2017). *Condición de becario y rendimiento académico en una universidad peruana*. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412017000400124

Sánchez Torres, T. A. (2019). *Nutrición y rendimiento académico en alumnos del 5° y 6° grado de primaria de la IE Mariscal Andrés Avelino Cáceres Tumbes 2019 .* Recuperado el 22 de Noviembre de 2020, de Universidad Nacional de Tumbes: http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/396

Significados. (2017). *Significado de dirección.* Obtenido de https://www.significados.com/direccion/

Significados. (2020). *Significado de ontrol.* Obtenido de https://www.significados.com/control/

Silva Rodríguez, J. M. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de nutrición y dietética de la Universidad Nacional de Tumbes.* Recuperado el 22 de Diciembre de 2020, de Universidad de Piura: https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4449

SUNEDU. (2015). *El modelo de licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano.* Obtenido de https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4565#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20del%20modelo%20de,de%20la%20Calidad%20(SAC).

SUNEDU. (2021). *Logros concretos del Licenciamiento.* Obtenido de Universidades que mejoran: https://www.sunedu.gob.pe/universidades-que-mejoran/

Survey Monkey. (2020). *Calculadora del tamaño de la muestra*. Recuperado el 07 de Setiembre de 2020, de https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/

Tejedor, F. J., & Muñoz-Repiso, A. G.-V. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista De Educación* (342), 419-442. Recuperado el 23 de 12 de 2020, de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254218

Top Universities. (2021). *University Ratings*. Recuperado el 28 de marzo de 2021, de https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021

Tornero, A. (1998). *Reseña de "Homo Videns. La sociedad teledirigida" de Sartori Giovanni.* Recuperado el 24 de Diciembre de 2020, de https://www.redalyc.org/pdf/270/27028411.pdf

Torres, C. G. (2009). *Identidad profesional de docentes universitarios. Un estudio exploratorio con estudiantes de la maestría en docencia de la Universidad de la Salle*. Recuperado el 23 de 12 de 2020, de https://biblat.unam.mx/es/revista/psychologia-avances-de-la-disciplina/articulo/identidad-profesional-de-docentes-universitarios-un-estudio-exploratorio-con-estudiantes-de-la-maestria-en-docencia-de-la-universidad-de-la-salle

Tressierra Aguilar, A. E. (2010). *Metodología de la Investigación Científica.* Trujillo, Perú: Biociencia. Recuperado el 17 de Setiembre de 2020

Universidad de Palermo. (2021). *Orientación vocacional*. Recuperado el 24 de marzo de 2021, de https://www.palermo.edu/colegios/2017/octubre/orientacion_vocacional.html

Vélez Van Meerbeke, A., & Roa Gonzales, C. N. (2005). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina.* Colombia: Facultad de Medicina Universidad del Rosario.

Zapata Vélez, A. M., Cabrera Diaz, G. P., & Velásquez Palacio, M. A. (24 de Abril de 2016). Factores institucionales incidentes en el rendimiento académico: un estudio de percepción. *Revista de Psicología*, 48.

CAPÍTULO VIII

8. ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de elaboración del instrumento de recolección de datos

	DIMENSIONES		INDICADORES	ÍTEMS (preguntas para cuestionario de encuesta)
VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES INSTITUCIONALES	Factor elección de la carrera según interés del estudiante		Forma de ingreso del estudiante a la universidad	¿Cómo fue su ingreso a la Universidad? Su carrera, ¿Fue su primera elección? ¿Ha realizado traslado universitario? ¿Qué carrera le hubiese gustado estudiar en la UNTUMBES?
			Influencia en rendimiento académico[2]	Valore en % la influencia de la "elección de la carrera según el interés del estudiante" en su rendimiento académico
	Factor complejidad de los estudios		Dificultad de algunas asignaturas dentro de la carrera	Valore el grado de dificultad de los cursos a lo largo de su carrera[3] ¿A qué factor se debió su apreciación sobre la dificultad del curso antes señalado?[4]
			Influencia en rendimiento académico	Valore en % la influencia de la "complejidad de los estudios en su rendimiento académico"
	Factor condiciones institucionales	Componente infraestructura	Condiciones de aulas y laboratorios	¿Son apropiadas las aulas para el desarrollo de las clases? ¿Tienen capacidad las aulas suficientes para los estudiantes? ¿Tienen las aulas ambientes agradables para el desarrollo de las clases? ¿Están equipadas las aulas con equipos multimedia? ¿Hay aulas virtuales con software especializado para el aprendizaje? ¿Son suficientes los laboratorios para el desarrollo de las prácticas? ¿Es suficiente el equipamiento de laboratorio para las prácticas? ¿Los equipos de laboratorio o gabinete son de última generación? ¿Qué laboratorio falta para mejorar su formación profesional?
			Comedor	Actualmente, ¿Existe servicio de comedor universitario? ¿Tiene necesidad del comedor universitario?
			Influencia en rendimiento académico	Valore en % la influencia de la "infraestructura en su rendimiento académico"
		Componente condición académica	Plan de estudios	¿Es idóneo el plan de estudios actual? En caso de carencia de cursos, ¿Cuál sugerirías?
			Sistema de becas	¿Hay becas en la FCA? ¿Quién otorga las becas? ¿Quiénes se favorecen con las becas?
			Préstamo de libros	¿Haces uso de la biblioteca de la Facultad/Universidad? ¿Tienes necesidad de préstamos libros? ¿Existe biblioteca virtual en la Universidad?

[2] Esta pregunta se consideró a fin de conocer cómo influye el factor institucional en específico con respecto al rendimiento académico.

[3] En el cuestionario de la encuesta aplicada por escuela, en este punto se inserta un cuadro con nueve cursos de su malla curricular a lo largo de su carrera.

[4] Es una valoración sobre la razón de la dificultad del curso más "difícil" cursado en su carrera

			Influencia en rendimiento académico	Valore en % la influencia de la "componente condición académica ofrecida por la universidad" en su rendimiento académico.
		Componente servicios de apoyo	Asistencia médica	¿Sabe usted si existe atención médica en su Facultad?
			Apoyo psicológico	¿La universidad brinda apoyo psicológico a los alumnos de la FCA?
			Influencia en rendimiento académico	Valore en % la influencia de los "servicios de apoyo" en su rendimiento académico.
		Componente relación docente alumno	Relación interpersonal	¿Tienen los profesores mal trato con los estudiantes?
			Relación pedagógica	¿Falta a los profesores estrategias de enseñanza? ¿Cumplen los profesores con alcanzar el silabo a los estudiantes? ¿Llegan los profesores a la hora programada a las clases?
			Influencia en rendimiento académico	Valore de 0 – 20 la influencia de las "Relación docente-alumno" en su rendimiento académico.

Continuación

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM
Rendimiento Académico	Evaluaciones de los estudiantes del VIII, IX y X ciclo en la FCA	Evaluaciones	0 – 10.99 Malo. 11 – 12.99 Regular 13 – 15.99 Bueno 16 – 17.99 Muy Bueno. 18 – 20 Sobresaliente.

ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos (variable independiente)

Cuestionario para encuesta

Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial[5]

CICLO ACADÉMICO: ……

Recomendaciones: A continuación, le presentamos un conjunto de preguntas sobre la percepción que tiene usted sobre los factores institucionales con efecto en su rendimiento académico, desde su ingreso hasta hoy. Por favor responda con toda sinceridad, ya que de ello dependerá que los resultados de esta investigación sean objetivos y puedan contribuir con el mejoramiento de la calidad educativa, ayudando a mejorar la formación profesional en nuestra Universidad.

FACTOR: ELECCIÓN DE LA CARRERA SEGÚN INTERÉS DEL ESTUDIANTE

¿Cómo fue su ingreso a la Universidad?

a. Por examen de admisión normal
b. Por primer o segundo puesto de la secundaria
c. Por exoneración de CEPU
d. Ninguna de las anteriores

La carrera profesional que estudia ¿Fue su primera elección?

a. Sí
b. No

Soy estudiante de:

a. Traslado interno
b. Traslado externo

Si no fue su primera elección, ¿Qué carrera le hubiese gustado estudiar en la UNTUMBES?

a. Contabilidad
b. Administración
c. Economía
d. Pesquería
e. Medicina
f. Derecho

Valore Ud. en porcentaje la influencia de la “elección de su carrera según interés del estudiante” en su rendimiento académico: ……

[5] Se muestra el cuestionario para la Escuela de Ingeniería Agroindustrial. Esto se modificó para las otras escuelas.

FACTOR: COMPLEJIDAD DE LOS ESTUDIOS

¿Qué cursos cree usted que son los más difíciles para tu formación Profesional?

Marcar del 1 al 5 de acuerdo con el grado de dificultad

a. Poco dificultoso

b. Regular dificultoso

c. Alto dificultoso

d. Muy dificultoso

e. Extremadamente dificultoso

CURSO[6]	GRADO DE DIFICULTAD				
	1	2	3	4	5
Biología General					
Taller Agroindustrial I					
Físico Química					
Deontología Agroindustrial					
Ingeniería Agroindustrial					
Fuerza Motriz Mecánica					
Ingeniería Ambiental					
Diseño de equipos Agroindustriales					
Tecnología de Lácteos y Cárnicos					

¿A cuál de los siguientes factores se debió la dificultad del curso señalado como de mayor dificultad?

a. Me faltó formación de base en los prerrequisitos

b. Le faltó dedicación

c. El profesor no tiene estrategias de enseñanza

d. Falta de recursos como laboratorios en la FCA

Valore Ud. en porcentaje la influencia de la “Complejidad de los estudios” en su rendimiento académico: …….

[6] Se muestran los cursos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial. De acuerdo a la escuela donde se aplicó la encuesta, se consignaron los cursos correspondientes a cada una de ellas.

FACTOR: CONDICIONES INSTITUCIONALES

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

¿Las aulas son adecuadas?
a. Sí

b. No

c. Algunas

¿Las aulas tienen capacidad suficiente?
a. Sí

b. No

c. Algunas

¿Las aulas tienen ventilación adecuada?
a. Sí

b. No

c. Algunas

¿Las aulas están equipadas con equipos multimedia?
a. Sí

b. No

c. Algunas

¿Las aulas son de tipo virtual y software especializado para el aprendizaje?
a. Sí

b. No

c. Algunas

¿Cree usted que los laboratorios son suficientes?
a. Sí

b. No

¿Los equipos de laboratorio son suficientes?
a. Sí

b. No

¿Los equipos de laboratorio o gabinete son de última generación?
a. Sí

b. No

c. Algunas

COMPONENTE CONDICIÓN ACADÉMICA

¿Qué laboratorio falta implementar para su formación profesional?

a. _____

b. _____

c. _____

¿Tiene necesidad de servicio de comedor universitario?

a. Sí. Desayuno, almuerzo y cena

b. Sí. Almuerzo

c. No

¿Existe actualmente servicio de comedor universitario?

a. Sí

b. No

c. Muy restringido

El Plan de Estudios que actualmente cursas

a. Está acorde con mi formación profesional

b. Le faltan algunos cursos

c. Es necesario actualizarlo

Si al Plan de Estudios le faltan cursos, ¿Cuál sugerirías?

a. _____

b. _____

c. _____

Valore Ud. en porcentaje la influencia de las “Condiciones institucionales” en su rendimiento académico: ……

COMPONENTE SERVICIOS INSTITUCIONALES DE APOYO

Existen becas en la Facultad de Ciencias Agrarias
a. Sí

b. No

c. Muy pocas

¿Quién otorga las becas?
a. La Universidad

b. El CONCYTEC

c. PRONABEC

d. Otras organizaciones

¿Quiénes cree usted que se favorecen con las becas, si existen?
a. Los alumnos del tercio superior

b. Los alumnos de bajos recursos económicos

c. Ambos

¿Haces uso de la biblioteca de la Universidad?
a. Sí

b. No

c. Algunas veces

¿Tienes necesidad de préstamos de libros?
a. Sí

b. No

¿Existe biblioteca virtual en la Universidad?
a. Sí

b. No

c. Desconozco

¿Sabe usted si existe atención médica en su Facultad?
a. Sí

b. No existe

c. Desconozco

¿La universidad brinda apoyo psicológico a los alumnos de la FCA?
a. Sí

b. No existe

c. Desconozco

Valore Ud. en porcentaje la influencia de los “Servicios institucionales de apoyo” en su rendimiento académico:

COMPONENTE RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO

¿Los profesores que le enseñan, tienen mal trato con los estudiantes?

a. Sí

b. No

c. Algunas veces

¿A sus profesores les falta estrategias de enseñanza?

a. Sí

b. No

c. Algunas veces

¿Los profesores cumplen con el silabo?

a. Sí

b. No

c. No entregan

¿Los profesores llegan puntuales a sus clases?

a. Sí

b. No

c. Algunos

Valore Ud. en porcentaje la influencia de las “Relaciones profesor- estudiante” en su rendimiento académico: ….

Muchas gracias

ANEXO 3: Ficha de observación rendimiento académico (variable dependiente)

ESCUELA	NOTAS CICLO 2019 -II				
	PROMEDIO	MÁXIMA	MÍNIMA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (muestral)	VALORACIÓN
AGRONOMÍA	11.73	16.00	08.00	2.16	Regular
Ingeniería FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE	13.38	16.50	10.55	1.47	Bueno
Ingeniería AGRÍCOLA	13.63	16.40	09.25	1.96	Bueno
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	11.61	14.77	06.78	2.20	Regular
AGROINDUSTRIA	12.61	17.00	9.57	2.04	Regular

Fuente: Elaboración en base a información SICA

ANEXO 4: Ponderación de la influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico

ESCUELA	PONDERACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES INSTITUCIONALES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO							ESTADÍGRAFOS				
				COMPONENTES DEL FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES				PROMEDIO		MÁXIMA	MÍNIMA	DESV. ES-TÁNDAR
	Factor elección de carrera	**Factor complejidad de cursos**	**Factor condiciones institucionales**	**Componente infraestructura**	**Componente condición académica**	**Componente servicios apoyo**	**Componente relación docente - alumno**	Vigesimal	%			
AGRONOMÍA	17.29	12.23	13.35	18.24	10.24	9.23	15.67	13.82	69.10	18.24	9.23	3.78
Ingeniería FORESTAL Y ME-	17.51	14.20	16.13	18.86	17.21	11.22	17.24	16.04	80.20	18.86	11.22	2.81
Ingeniería AGRÍCOLA	18.42	16.28	13.72	17.31	10.58	10.26	16.74	14.93	74.65	18.42	10.26	3.57
MEDICINA VETERINARIA Y	15.80	12.21	13.71	16.12	12.27	8.63	17.82	13.81	69.05	17.82	8.63	3.38
AGROINDUSTRIA	13.88	13.28	11.83	14.52	11.23	9.24	12.32	12.41	62.05	14.52	9.24	1.94
PROMEDIO	16.58	13.64	13.75	17.01	12.31	9.72	15.96					
DESV. ESTÁNDAR	1.78	1.69	1.54	1.73	2.85	1.02	2.18					

NOTA: Los valores mostrados en las casillas de la “Ponderación de…” son los promedios de los observados en la encuesta

ANEXO 5: Organizador de información: factores institucionales y RA

FACTOR ELECCIÓN DE LA CARRERA SEGÚN INTERÉS DEL ESTUDIANTE												
ESCUELA PROFESIONAL	MODALIDAD DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD	ELECCIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL		TRASLADO		CARRERA OPCIONAL						Influencia en el rendimiento académico[7]
	EXAMEN DE INGRESO	PRIMERA ELECCIÓN		INTERNO	EXTERNO	CONTABILIDAD	ADMINISTRACIÓN	ECONOMÍA	PESQUERÍA	MEDICINA VETERINARIA	DERECHO	
		SI	NO									
Agronomía	10	06	11	03	00	2	2	0	1	0	2	17.29
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	14	17	07	05	01	1	1	2	3	1	2	17.51
Ingeniería Agrícola	13	12	10	01	00	4	0	1	0	2	1	18.42
Medicina Veterinaria y Zootecnia	08	05	04	03	00	0	1	0	1	2	2	15.80
Agroindustria	08	08	03	10	00	2	2	2	0	0	0	13.88
	ALTO RENDIMIENTO EN SECUNDARIA											
Agronomía	02											
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	02											
Ingeniería Agrícola	02											
Medicina Veterinaria y Zootecnia	0											
Agroindustria	0											
	EXONERACIÓN CEPU											
Agronomía	04											
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	08	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Ingeniería Agrícola	07											
Medicina Veterinaria y Zootecnia	01											
Agroindustria	03											
	OTROS											
Agronomía	01											
Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	00											
Ingeniería Agrícola	00											
Medicina Veterinaria y Zootecnia	00											
Agroindustria	00											
TOTAL		48	34	23	01	09	06	05	05	05	07	

[7] Este dato se recogió en %, sin embargo, para mayor claridad se expresa en escala vigesimal, donde 100% es 20 puntos.

Continuación

FACTOR COMPLEJIDAD DE LOS ESTUDIOS					
AGRONOMÍA	GRADO DE DIFICULTAD				
	1	2	3	4	5
Biología general	10	02	00	00	00
Química Orgánica	06	04	01	00	00
Matemática III	06	05	02	00	00
Fisiología Vegetal	03	07	01	00	00
Propagación de Plantas	11	01	00	00	00
Entomología General	05	03	05	00	00
Fitopatología General	03	05	05	03	00
Cultivo de Arroz	05	04	03	01	00
Plátano y otros Cultivos Tropicales	10	02	00	00	00
Percepción de complejidad	Causa de la percepción de complejidad del curso más “difícil”				
	Poca base	Dedicación	Metodología docente	Laboratorios	
	00	01	01	05	
Influencia en el rendimiento académico	= 12.23				
INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE	GRADO DE DIFICULTAD				
	1	2	3	4	5
Biología General	17	03	02	01	00
Química Orgánica	6	11	04	02	01
Botánica Sistemática	03	07	05	05	02
Recursos Naturales del Perú	15	06	01	00	01
Ecosistemas y Ecologías de Poblaciones	13	08	01	00	01
Sistemas Agroforestales de Producción	10	06	05	01	01
Contaminación Ambiental	11	06	04	01	01
Flora y Fauna de los Bosques	14	04	04	00	00
Gestión de Residuos Sólidos	07	04	07	01	01
Percepción de complejidad	Causa de la percepción de complejidad del curso más “difícil”				
	Poca base	Dedicación	Metodología docente	Laboratorios	
	04	01	02	03	
Influencia en el rendimiento académico	= 14.20				

Continuación

FACTOR COMPLEJIDAD DE LOS ESTUDIOS					
INGENIERÍA AGRÍCOLA	GRADO DE DIFICULTAD				
	1	2	3	4	5
Lengua y Comunicación	18	02	01	00	00
Física general	04	13	03	01	00
Matemática III	08	09	03	02	00
Energías Renovables	16	04	00	01	00
Resistencia de Materiales	07	07	07	01	00
Mecánica de Fluidos	03	09	07	03	00
Hidráulica	11	04	06	00	01
Ingeniería de Riegos	08	07	06	01	00
Control de Erosión	12	06	03	01	00
Percepción de complejidad	Causa de la percepción de complejidad del curso más "difícil"				
	Poca base	Dedicación	Metodología docente	Laboratorios	
	01	02	01	07	
Influencia en el rendimiento académico	= 16.28				
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	GRADO DE DIFICULTAD				
	1	2	3	4	5
Biología General	05	01	01	00	00
Anatomía Veterinaria I	02	03	01	01	02
Histología Veterinaria	04	03	01	00	00
Mejoramiento Animal	03	03	01	00	00
Manejo de Pastos y Forrajes	05	01	01	00	00
Cirugía General Veterinaria	01	04	01	01	01
Bromatología	04	02	00	00	00
Epidemiología Veterinaria	02	03	02	00	00
Zoonosis Infecciosas y Parasitarias	01	04	01	01	00
Percepción de complejidad	Causa de la percepción de complejidad del curso más "difícil"				
	Poca base	Dedicación	Metodología docente	Laboratorios	
	00	06	01	01	
Influencia en el rendimiento académico	= 12.21				

Continuación

FACTOR COMPLEJIDAD DE LOS ESTUDIOS					
AGROINDUSTRIA	**GRADO DE DIFICULTAD**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Biología General	09	02	00	00	00
Taller Agroindustrial I	09	01	01	00	00
Físico Química	01	04	04	01	00
Deontología Agroindustrial	04	06	01	00	00
Ingeniería Agroindustrial	01	07	02	01	00
Fuerza Motriz Mecánica	01	05	02	02	00
Ingeniería Ambiental	05	04	00	01	00
Diseño de Equipos Agroindustriales	00	03	06	01	01
Tecnología de Lácteos y Cárnicos	00	06	03	00	01
Percepción de complejidad	Causa de la percepción de complejidad del curso más “difícil”				
	Poca base	Dedicación	Metodología docente	Laboratorios	
	00	04	00	02	
Influencia en el rendimiento académico	= 13.28				

Continuación

FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES															
COMPONENTE INFRAESTRUCTURA															
	AGRONOMÍA			INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE			INGENIERÍA AGRÍCOLA			MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA			AGROINDUSTRIA		
Aulas adecuadas	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna	Sí	No	Alguna
	4	4	9	06	01	17	02	00	20	05	01	03	03	02	06
Capacidad de aulas	2	8	5	02	13	09	03	12	07	08	01	00	07	03	01
Ventilación	3	6	8	14	04	05	07	05	10	02	07	00	08	01	02
Equipadas con multimedia	10	0	7	10	01	13	08	03	11	06	00	03	02	02	06
Virtuales y con software especializado	2	3	12	01	08	15	02	08	12	06	01	02	01	00	10
Laboratorios suficientes	1	16	-	02	22	-	00	22	-	00	09	-	0	11	-
Equipamiento suficiente de laboratorio	1	15	-	02	21	-	00	22	-	01	08	-	01	10	-
Actualidad de equipamiento de laboratorios	0	11	6	03	07	13	00	17	05	00	02	07	00	05	06
Requerimiento de servicio de comedor	Completo	Almuerzo	No	Completo	Almuerzo	No	Completo	Almuerzo	No	Completo	Almuerzo	No	Completo	Almuerzo	No
	13	0	4	08	16	00	02	09	11	04	03	02	06	02	02
Conocimiento sobre la existencia del servicio comedor	Si	No	Restringido	Si	No	Restringido	Si	No	Restringido	Si	No	Restringido	Si	No	Restringido
	03	08	06	16	02	06	13	04	04	05	04	00	03	06	02
Influencia en el rendimiento académico	= 18.24			= 18.86			= 17.31			= 16.12			= 14.52		

Continuación

FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES																	
COMPONENTE CONDICIÓN ACADÉMICA																	
ESCUELA	AGRONOMÍA			Ingeniería FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE			Ingeniería AGRÍCOLA			MEDICINA VETERINARIA y ZOOTECNIA			AGROINDUSTRIA		
Cursos de laboratorio que deben ser considerados en la malla curricular	Genética	02		Suelos	02		Mecanización Agrícola	03		Reproducción	01		Cárnicos	01	
	Fitopatología	01		Forestal	05		Concreto	02		Bioquímica	01		Lácteos	02	
	Bioquímica Molecular	02		Cultivo in Vitro	01		Resistencia de Materiales	01		Microbiología	02		Agroindustrial	04	
	Suelos	09		Fitopatología	02		Riegos y Redes de Distribucc.	01		Inspección de Carnes	01		Producción de Productos Agrícolas	02	
				Formación Forestal	01										
	Sanidad vegetal	01		Dendrología	07		Recursos hídricos	03		Cirugía	01		Panificación	01	
	Análisis hídricos	01		Química	01		Mecánica de Suelos	10		Biología Molecular	01		Análisis de Alimentos	01	
				Edafología	01										
	Análisis foliar	01		Microbiología	01		Física	01		Bromatología	02		Bromatología	01	
				Ambiental	01		Química	02		Histología	01				
	Fitomejoramiento	01		Análisis de Agua	02		Ensayo hidráulico	19		Tecnología de Alimentos	02				
				Hidroponía	01										
				Genética Forestal	01					Análisis de Muestras	01				
	Tejidos Vegetales	02					Mecánica de Fluidos	06		Parasitología	01				
Asignaturas que deben ser considerados en la malla curricular	Inglés	03		Genética	11		Caminos II	01		Animales Silvestres	01		Agroindustrias	01	
	Agroexportación	01		Fitopatología	02		Concreto	01		Primeros Auxilios	01		Legislación	01	
	Sistemas de Riego	01		Remediación Pasivos Ambientales	01		Concreto Armado II	03		Farmacología II	01		Psicología	01	
	Específicos sobre Fertilización	01		Patología	02		Tratamiento de Aguas	01		Patología en Aves	01		Economía	01	
	Nuevas Técnicas de Cultivo	01		Botánica Sistemática	01		Mecánica de Suelos II	01		-		-	-		-
	AutoCAD	02		Contaminación Atmosférica	01		Metrados	01							
	Hidráulica	01		Topografía II	01		Riego II	01							
	Bioseguridad	01		Ingeniería Ambiental	01		Mecánica de Fluidos II	01							
	Suelos	01		Seguridad e Higiene	01		Análisis Estructural II	01							
	Manejo de herbicidas y Plaguicidas	01		Silvicultura	01		-	-							
	Agricultura y Biodinámica	01		Primeros Auxilios	01										
	Tics	02		Sobrevivencia	03										
	-	-		Fitorremediación	01										
				Biotecnología	01										
Pertinencia del plan de estudios	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado	Acorde con la carrera	Faltan cursos	Desactualizado
	04	06	07	05	07	12	04	06	12	04	03	02	07	01	03
Influencia en el rendimiento académico	χ^2 = 10.24			χ^2 = 17.21			χ^2 = 10.58			χ^2 = 12.27			χ^2 = 11.23		

Continuación

FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES																							
COMPONENTE SERVICIOS DE APOYO																							
ESCUELA		AGRONOMÍA				Ingeniería FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE				Ingeniería AGRÍCOLA				MEDICINA VETERINARIA y ZOOTECNIA				AGROINDUSTRIA					
Becas	Existencia de Becas	Sí	No	Pocas	-	Sí	No	Pocas	-	Sí	No	Pocas	-	Sí	No	Pocas	-	Sí	No	Pocas	-		
		04	05	08	-	12	0	11	-	10	06	06	-	04	02	03	-	04	02	05	-		
	Ente otorgante de becas	La Universidad	CONCYTEC	PRONABEC	Otros	La Universidad	CONCYTEC	PRONABEC	Otros	La Universidad	CONCYTEC	PRONABEC	Otros	La Universidad	CONCYTEC	PRONABEC	Otros	La Universidad	CONCYTEC	PRONABEC	Otros		
		04	02	03	04	02	04	16	01	01	01	17	00	04	00	01	02	01	01	08	01		
	Beneficiarios	Tercio superior	Alumnos de bajos RREE	Todos	-	Tercio superior	Alumnos de bajos RREE	Todos	-	Tercio superior	Alumnos de bajos RREE	Todos	-	Tercio superior	Alumnos de bajos RREE	Todos	-	Tercio superior	Alumnos de bajos RREE	Todos	-		
		10	02	02	-	09	04	10	-	05	02	14	-	05	01	02	-	01	01	09	-		
Biblioteca	Uso de la Biblioteca	Sí	No	Algunas veces	-	Sí	No	Algunas veces	-	Sí	No	Algunas veces	-	Sí	No	Algunas veces	-	Sí	No	Algunas veces	-		
		10	01	06	-	05	09	10	-	04	05	13	-	02	02	05	-	01	02	08	-		
	Intención de uso de biblioteca	08	09	-	-	10	14	-	-	10	11	-	-	05	04	-	-	06	05	-	-		
	Biblioteca Virtual	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-		
		05	03	09	-	09	04	11		09	04	09	-	05	02	02	-	05	01	05	-		
Servicio Médico	Existencia de servicio médico	Sí	No existe	No Sabe	-	Sí	No existe	No Sabe	-	Sí	No existe	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No existe	No Sabe	-		
		12	02	03	-	04	05	15		07	05	10	-	04	02	03	-	00	04	07	-		
Servicio Psicológico	Existencia de servicio psicológico	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-	Sí	No	No Sabe	-		
		03	09	05	-	03	07	14	-	01	07	14	-	00	05	04	-	00	03	08	-		
Rendimiento Académico	Influencia sobre rendimiento académico	= 9.23				= 11.22				= 10.26				= 8.63				= 9.24					

Continuación

FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES															
COMPONENTE: RELACIÓN DOCENTE - ALUMNO															
Escuela	**AGRONOMÍA**			**Ingeniería FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE**			**Ingeniería AGRÍCOLA**			**MEDICINA VETERINARIA y ZOOTECNIA**			**AGROINDUSTRIA**		
Condición	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos	Sí	No	Algunos
Trato no adecuado	05	0	12	00	02	20	00	15	07	00	07	02	03	04	04
Carencia de estrategias didácticas	05	0	12	10	00	13	01	00	21	00	02	07	04	01	06
Cumplimiento Silabo	07	05	05	10	06	07	12	07	03	08	00	01	09	00	01
Puntualidad	03	02	12	01	03	19	05	02	15	08	00	01	02	00	09
Influencia sobre el rendimiento académico	**= 15.67**			**= 17.24**			**= 16.74**			**= 17.82**			**= 12.32**		

ANEXO 6: Prueba de significancia *t* para la influencia de los factores institucionales sobre el rendimiento académico en la UNTumbes ciclo 2019-II

PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN REFERIDAS A LA INFLUENCIA DE FACTORES INSTITUCIONALES SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO						
ESTADÍSTICA	FACTOR ELECCIÓN DE CARRERA (EC)	FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS (CC)	FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS (CC)	FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES (CI)	FACTOR ELECCIÓN DE CARRERA (EC)	FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES (CI)
Media (□)	16.58	13.64	13.64	13.75	16.58	13.64
Varianza	3.16	2.86	2.86	2.38	3.16	2.86
Observaciones	5.00	5.00	5.00	5	5.00	5.00
Varianza agrupada	3.01		2.62		2.77	
Grados de libertad	8.00		8		8.00	
Estadístico t	2.68		-0.11		2.69	
P(T<=t) una cola	0.01		0.46		0.01	
Valor crítico de t (una cola)	1.86		1.86		1.86	
Planteo de hipótesis	H_o: $\square_{EC} = \square_{CC}$ H_1: $\square_{EC} > \square_{CC}$		H_o: $\square_{CC} = \square_{CI}$ H_1: $\square_{CC} > \square_{CI}$		H_o: $\square_{EC} = \square_{CI}$ H_1: $\square_{EC} > \square_{CI}$	
Prueba de hipótesis	2.68 > 1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1		-0.11 < 1.86, por tanto se acepta H_o y rechaza H_1		2.69 > 1.86, por tanto se rechaza H_o, aceptándose H_1	
Resultado de sig-nificación	**RESULTADOS DE SIGNIFICACIÓN**					
	El factor elección de la carrera es significativamente mayor que el factor complejidad de cursos		El factor condiciones institucionales no es significativamente mayor que el factor complejidad de cursos		El factor elección de la carrera es significativamente mayor que el factor condiciones institucionales	

RUEBAS DE SIGNIFICACIÓN REFERIDAS A LA INFLUENCIA DE COMPONENTES INSTITUCIONALES (FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES) SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO						
ESTADÍSTICA	COMPONENTE INFRAESTRUCTURA (IE)	COMPONENTE RELACIÓN DOCENTE ALUMNO (RD	COMPONENTE RELACIÓN DOCENTE ALUMNO (RD	COMPONENTE ACADÉMICO (CA)	COMPONENTE ACADÉMICO (CA)	COMPONENTE SERVICIOS APOYO (SA)
Media (□)	17.01	15.96	15.96	12.31	12.31	9.72
Varianza	3.00	4.76	4.76	8.11	8.11	1.05
Observaciones	5	5	5	5	5	5
Varianza agrupada	3.88		6.44		4.58	
Grados de libertad	8		8		8	
Estadístico t	0.84		2.28		1.91	
P(T<=t) una cola	0.21		0.03		0.05	
Valor crítico de t (una cola)	1.86		1.86		1.86	
Planteo de hipótesis	H_o: $\square_{CI} = \square_{DA}$ H_1: $\square_{CI} > \square_{DA}$		H_o: $\square_{DA} = \square_{CA}$ H_1: $\square_{DA} > \square_{CA}$		H_o: $\square_{CA} = \square_{SA}$ H_1: $\square_{CA} > \square_{SA}$	
Prueba de hipótesis	0.84 < 1.86, por tanto se acepta H_o y rechaza H_1		2.28 > 1.86, por tanto se rechaza H_o y acepta H_1		1.91 > 1.86, por tanto se rechaza H_o, aceptándose H_1	
	RESULTADOS DE SIGNIFICACIÓN					
	No hay diferencias significativas entre las componentes infraestructura y relación docente alumno		Hay diferencia significativa ente el componente relación docente alumno y el componente académico		No hay diferencia significativa entre el componente académico y el componente servicios de apoyo	

Continuación

PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN REFERIDAS A LA INFLUENCIA DEL FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS FRENTE A LOS COMPONENTES INSTITUCIONALES (DEL FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES), SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO								
ESTADÍSTICA	FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS (CC)	COMPONENTE INFRAESTRUC-TURA (IE)	COMPONENTE INFRAESTRUC-TURA (IE)	COMPONENTE ACADÉMICO (CA)	COMPONENTE ACADÉMICO (CA)	COMPONENTE SERVICIOS APOYO (SA)	COMPONENTE SERVICIOS APOYO (SA)	COMPONENTE RELACIÓN DOCENTE ALUMNO (RD)
Media (□)	13.64	17.01	17.01	12.31	12.31	9.72	9.72	15.96
Varianza	2.86	3.00	3.00	8.11	8.11	1.05	1.05	4.76
Observaciones	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Varianza agrupada	2.93		5.56		4.58		2.91	
Grados de libertad	8.00		8.00		8.00		8.00	
Estadístico t	-3.11		3.15		1.91		-5.79	
P(T<=t) una cola	0.01		0.01		0.05		0.00	
Valor crítico de t (una cola)	1.86		1.86		1.86		1.86	
Planteo de hipótesis	H_o: $\square_{CC} = \square_{IE}$ H_1: $\square_{CC} < \square_{IE}$		H_o: $\square_{IE} = \square_{CA}$ H_1: $\square_{IE} > \square_{CA}$		H_o: $\square_{CA} = \square_{SA}$ H_1: $\square_{CA} > \square_{SA}$		H_o: $\square_{SA} = \square_{RD}$ H_1: $\square_{SA} < \square_{RD}$	
Prueba de hipótesis	-3.11 < -1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1		3.15 > 1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1		1.91 > 1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1		-5.79 < -1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1	
	RESULTADOS DE SIGNIFICACIÓN							
	El factor complejidad de cursos es significativamente menor que el componente infraestructura		El componente infraestructura es significativamente mayor que el componente académico		El componente académico es significativamente mayor que el componente servicios de apoyo		El componente servicios de apoyo es significativamente menor que el componente relación docente alumno	

Continuación

PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN REFERIDAS A LOS COMPONENTES INSTITUCIONALES (DEL FACTOR CONDICIONES INSTITUCIONALES) SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO								
ESTADÍSTICA	FACTOR ELECCIÓN DE CARRERA (EC)	COMPONENTE INFRAESTRUC-TURA (IE)	FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS (CC)	COMPONENTE ACADÉMICO (CA)	FACTOR ELECCIÓN DE CARRERA (EC)	COMPONENTE RELACIÓN DOCENTE ALUMNO (RD)	COMPONENTE RELACIÓN DOCENTE ALUMNO (RD)	FACTOR COMPLEJIDAD DE CURSOS (CC)
Media (□)	16.58	17.01	13.64	12.31	16.58	15.96	15.96	13.64
Varianza	3.16	3.00	2.86	8.11	3.16	4.76	4.76	2.86
Observaciones	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Varianza agrupada	3.08		5.49		3.96		3.81	
Grados de libertad	8.00		8.00		8.00		8.00	
Estadístico *t*	-0.39		0.90		0.49		1.88	
P(T ≤ *t*) una cola	0.35		0.20		0.32		0.05	
Valor crítico de *t* (una cola)	1.86		1.86		1.86		1.86	
Planteo de hipótesis	H_o: $\square_{EC} = \square_{IE}$ H_1: $\square_{EC} < \square_{IE}$		H_o: $\square_{CC} = \square_{CA}$ H_1: $\square_{CC} > \square_{CA}$		H_o: $\square_{EC} = \square_{RD}$ H_1: $\square_{EC} > \square_{RD}$		H_o: $\square_{DA} = \square_{CC}$ H_1: $\square_{DA} > \square_{CC}$	
Prueba de hipótesis	- 0.39 > - 1.86 por tanto se acepta H_o		0.9 < 1.86 por tanto se acepta H_o		0.49 < 1.86 por tanto se acepta H_o		1.88 > 1.86 por tanto se rechaza H_o y acepta H_1	
	RESULTADOS DE SIGNIFICACIÓN							
	No hay diferencia significativa entre el factor elección de la carrera y el componente infraestructura		No hay diferencia significativa entre el factor complejidad de cursos y el componente académico		No hay diferencia significativa entre el factor elección de la carrera y el componente relación docente		hay diferencia significativa entre la componente relación docente alumno y el factor complejidad de cursos	

NEXO 7: Prueba de hipótesis general

Prueba de hipótesis			
Hipótesis general	Modo estadístico	Prueba estadística	Resultado
Los factores institucionales que influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNTumbes en el ciclo 2019 – II, son el factor elección de la carrera y condiciones institucionales	Ho: Todos los factores institucionales tuvieron igual ponderación H1: Algunos factores institucionales tuvieron más ponderación que otros	Pruebas de significancia del **¡Error! El resultado no es válido para una tabla.**	Se rechaza Ho debido a que las pruebas de significación del **¡Error! El resultado no es válido para una tabla.** muestran que existen diferencias significativas entre los factores institucionales en su influencia sobre el rendimiento académico, en la UN Tumbes, ciclo 2019-II, aceptándose entonces H1. Trasladando este resultado a la hipótesis general, se tiene que la influencia de los factores elección de la carrera y condiciones institucionales es significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA durante el ciclo 2019-II

ANEXO 8: Prueba de hipótesis específica

Prueba de primera hipótesis específica			
1ra hipótesis específica	Modo estadístico	Prueba Ji cuadrado	Resultado
La influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA en la UN Tumbes es significativa	H_o: *Los FI[8] influyeron significativamente en el rendimiento académico.* (Los datos de la IFI[9] se ajustan a la distribución de notas) H_1: *Los FI no influyeron significativamente en el rendimiento académico.* Los datos de la IFI no se ajustan a la distribución de notas (rendimiento académico)	GL = 5 – 1 = 4 Alfa = 0.01 X^2 = 13.28 (calculado) X^2 = 0.84 (tabulado) 13.28 > 0.84	Se acepta H_o, los datos de la IFI se ajustan a la distribución de notas y las diferencias observadas no son estadísticamente significativas.

[8] FI: Factores Institucionales
[9] IFI: Influencia de factores institucionales

ANEXO 9: Matriz de consistencia

Título	Objetivo general y específicos	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores	Diseño de investigación	Métodos y técnicas de investigación	Población y muestra de estudiantes
Factores institucionales influyentes en el rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional de Tumbes - 2019-II	**Objetivo general** Determinar qué factores institucionales influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes en el ciclo académico 2019 - II **Objetivos específicos** 1. Identificar si existe influencia de los factores institucionales en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA en la UN Tumbes 2. Evaluar la distribución por Escuelas Profesionales de los factores institucionales que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes 3. Definir el nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes con respecto a los servicios de apoyo: salud y psicología 4. Establecer la distribución por Escuelas Profesionales de las opiniones respecto de las causas de la percepción de complejidad de cursos en la FCA de la UN Tumbes	**Hipótesis general** Los factores institucionales influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la FCA de la UNTumbes en el ciclo 2019 – II **Hipótesis específicas** 1. Los factores institucionales: Elección de la carrera, complejidad de cursos y condiciones institucionales tienen influencia en el RA de los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes 2. El factor institucional, elección de la carrera, prevalece sobre todos los otros factores en estudio, en el RA de las cinco Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes 3. El nivel de información que manejan los estudiantes de la FCA de la UN Tumbes, con respecto a los servicios de apoyo: Salud y Psicología son muy bajos 4. El factor institucional complejidad de cursos distribuido en las cinco Escuelas Profesionales de la FCA de la UN Tumbes es principalmente en la falta de laboratorios y dedicación al curso por parte de los estudiantes	**Vi = V1** Factores institucionales Indicadores: - Elección de la carrera - Complejidad de cursos - Condiciones institucionales **Vd = V2** Rendimiento académico Indicadores: Calificaciones de los alumnos del VIII, IX y X ciclo	No experimental Retrospectivo	**Métodos** Hipotético deductivo **Técnicas** - Encuesta - Observación	**Población** Estudiantes matriculados en el ciclo académico 2019 – II de la FCA de la UNTumbes **Muestra** Intencionada 83 de los tres últimos semestres de la FCA

ANEXO 10: Álbum de fotos

Fotografía 1: Facultad de Ciencias Agrarias

Fotografía 2: Escuela Profesional de Agronomía

Fotografía 3: Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

Fotografía 4: Escuela profesional de Agroindustrias e Ingeniería Agrícola

Fotografía 5: Escuela de Ingeniería Forestal y Medio Ambiente