



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

“LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS TASAS DE DESERCIÓN, RETENCIÓN Y TITULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH EN LOS PERIODOS 2014-2020”

Trabajo de Titulación

TIPO: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

AUTORAS: MARTHA CECILIA NOBOA CEVALLOS

DAICY ELIZABETH CUENCA OBREGON

DIRECTORA: Ing. JOHANNA ENITH AGUILAR REYES

Riobamba – Ecuador

2021

© 2021, Martha Cecilia Noboa Cevallos & Daicy Elizabeth Cuenca Obregón

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Nosotras, Martha Cecilia Noboa Cevallos, Daicy Elizabeth Cuenca Obregón, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

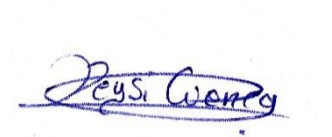
Como autoras asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 18 de diciembre del año 2020



Martha Cecilia Noboa Cevallos

060474398-9



Daicy Elizabeth Cuenca Obregón

060494419-9

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE INGENIERIA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de titulación; tipo proyecto de Investigación: **“LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS TASAS DE DESERCIÓN, RETENCIÓN Y TITULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH EN LOS PERIODOS 2014-2020”**, realizado por las señoritas: **MARTHA CECILIA NOBOA CEVALLOS y DAICY ELIZABETH CUENCA OBREGON**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
<p>Mat.Luis Marcelo Cortez Bonilla</p> <p>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</p>	 <p>LUIS MARCELO CORTEZ BONILLA</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>2020-12-18</p>
<p>Ing. Johanna Enith Aguilar Reyes</p> <p>DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN</p>	 <p>Firmado electrónicamente por: JOHANNA ENITH AGUILAR REYES</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>2020-12-18</p>
<p>Ing. Nancy Elizabeth Chariguaman Maurisaca</p> <p>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</p>	 <p>Firmado electrónicamente por: NANCY ELIZABETH CHARIGUAMAN MAURISACA</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>2020-12-18</p>

DEDICATORIA

Este trabajo le dedico de todo corazón a papito Dios por darme la fuerza necesaria para poder salir en adelante y cumplir cada uno de mis sueños, además me ha demostrado que con esfuerzo y sacrificio todo es posible que ante la perseverancia siempre se alcanza el éxito.

También se lo dedico a Ángel Ortiz mi hermano del alma quien ha depositado su confianza en mí y ha hecho todo el esfuerzo posible por sacarme en adelante, quien me ha apoyado en las buenas y en las malas, además ha sido un pilar fundamental en mi vida a mi abuelita Rosa que desde el cielo sé que estará muy orgullosa de mí y Anita Ortiz por apoyarme incondicionalmente y por brindarme su cariño y ayuda momentos más difíciles.

Martha.

Este trabajo de titulación lo dedico a Dios por haberme permitido cumplir una meta más en mi vida, a mis padres Ángel Cuenca y Blanca Obregón por el amor, cariño, apoyo en este largo trayecto y ser la base del éxito en mi vida, a mi abuela Angélica LLiguilema por haberme orientado en el camino de bien y aconsejarme , por haberme enseñado a valorar lo que se tiene , que todo lo que se quiere en esta vida se logra con esfuerzo y sacrificio, esperó siempre contar con su apoyo.

Daicy.

AGRADECIMIENTO

Expresamos un cordial y sincero agradecimiento a los entes más importantes de nuestras vidas que nos han acompañado en esta trayectoria.

A Dios por su infinito amor, bondad y por brindarnos la fuerza necesaria, para alcanzar y cumplir una meta.

A nuestros familiares por la confianza que han depositado en nosotras ya que han sido nuestros pilares fundamentales.

A nuestra Tutora Ing. Jhoana Aguilar por haber sido nuestro apoyo y guía primordial en nuestro trabajo y por compartir sus conocimientos que nos han sido de gran ayuda.

A nuestros docentes por la paciencia y el tiempo que han invertido para impartirnos sus conocimientos, los cuales serán de gran ayuda en nuestra vida profesional.

A nuestra noble institución por la acogida y el tiempo que nos ha dado para poder prepararnos como profesionales y ser un gran aporte en nuestra sociedad.

Martha y Daicy.

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS.....	xii
INDICE DE FIGURAS.....	xv
INDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
INDICE DE ANEXOS	xix
RESUMEN.....	xx
ABSTRACT	xxi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	8
1.2.1. <i>Formulación del Problema</i>	9
1.3. Justificación	9
1.3.1. <i>Justificación Teórica</i>	9
1.3.2. <i>Justificación Aplicativa</i>	10
1.4. Objetivos.....	10
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	10
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	10

CAPITULO II

2. MARCO METODOLOGICO	11
2.1. Educación Superior	11
2.1.1. <i>Periodo Oficial</i>	11

2.1.2.	<i>Pregrado</i>	11
2.1.3.	<i>Deserción Estudiantil</i>	11
2.1.4.	<i>Retención Estudiantil</i>	12
2.1.5.	<i>Egresado</i>	12
2.1.6.	<i>Título Académico</i>	12
2.1.7.	<i>Cohorte</i>	13
2.2.	Estadística	13
2.2.1.	<i>Estadística Descriptiva</i>	13
2.2.2.	<i>Población</i>	13
2.2.3.	<i>Muestra</i>	13
2.2.4.	<i>Datos</i>	14
2.2.5.	<i>Recolección de Datos</i>	14
2.3.	Variables	14
2.3.1.	<i>Variables Cualitativas</i>	14
2.3.2.	<i>Variables cuantitativas</i>	14
2.4.	Distribución de una variable	15
2.4.1.	<i>Descripción de los datos</i>	15
2.4.2.	<i>Frecuencias</i>	15
2.4.3.	<i>Tabla de Frecuencias para datos categóricos</i>	16
2.4.4.	<i>Tabla de frecuencias para datos Cuantitativos</i>	16
2.4.5.	<i>Gráficos</i>	16
2.5.	Indicador	17
2.5.1.	<i>Tasa de deserción</i>	17
2.5.2.	<i>Tasa de retención</i>	17
2.5.3.	<i>Tasa de titulación</i>	17
2.6.	Demanda Estudiantil	18
2.7.	Becas	18
2.7.1.	<i>Tipos de Becas</i>	18
2.8.	Tipo de Investigación	19

2.9.	Diseño de la investigación	19
2.10.	Localización del Estudio	19
2.11.	Población de estudio.....	20
2.12.	Tamaño de la muestra.....	20
2.13.	Método de muestreo	20
2.14.	Técnicas de recolección de datos.....	20
2.15.	Análisis Estadístico.....	20

CAPITULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	21
3.1.	Fechas de cohorte	21
3.2.	Variables de Estudio	22
3.3.	Análisis Exploratorio	22
3.3.1.	<i>Institucional</i>.....	22
3.3.3.1.	<i>Sexo</i>	22
3.3.2	<i>Facultades</i>.....	23
3.3.2.1.	<i>Número de estudiantes</i>	23
3.3.2.2.	<i>Sexo</i>	24
3.3.3.	<i>Facultad Administración de Empresas</i>.....	26
3.3.3.1.	<i>Número de estudiantes</i>	26
3.3.3.2.	<i>Sexo</i>	27
3.3.4.	<i>Facultad Ciencias</i>.....	29
3.3.4.1.	<i>Número de estudiantes</i>	29
3.3.4.2.	<i>Sexo</i>	30
3.3.5.	<i>Facultad de Ciencias Pecuarias</i>.....	31
3.3.5.1.	<i>Número de estudiantes</i>	32
3.3.5.2.	<i>Sexo</i>	32

3.3.6.	<i>Facultad de Informática y Electrónica</i>	33
3.3.6.1.	<i>Número de estudiantes</i>	33
3.3.6.2.	<i>Sexo</i>	34
3.3.7.	<i>Facultad de Mecánica</i>	35
3.3.7.1.	<i>Número de estudiantes</i>	35
3.3.7.2.	<i>Sexo</i>	36
3.3.8.	<i>Facultad de Recursos Naturales</i>	37
3.3.8.1.	<i>Número de estudiantes</i>	37
3.3.8.2.	<i>Sexo</i>	38
3.3.9.	<i>Facultad de Salud Pública</i>	39
3.3.9.1.	<i>Número de estudiantes</i>	39
3.3.9.2.	<i>Sexo</i>	40
3.4.	<i>Análisis de Tasas</i>	41
3.4.1.	<i>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo</i>	42
3.4.1.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	42
3.4.1.2.	<i>Deserción</i>	45
3.4.1.3.	<i>Retención</i>	48
3.4.1.4.	<i>Egresos</i>	52
3.4.1.5.	<i>Titulación</i>	56
3.4.2.	<i>Administración de Empresas</i>	59
3.4.2.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	59
3.4.2.2.	<i>Deserción</i>	61
3.4.2.3.	<i>Retención</i>	63
3.4.2.4.	<i>Egresos</i>	66
3.4.2.5.	<i>Titulación</i>	68
3.4.3.	<i>Facultad de Ciencias</i>	70
3.4.3.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	70
3.4.3.2.	<i>Deserción</i>	71

3.4.3.3.	<i>Retención</i>	73
3.4.3.4.	<i>Egresos</i>	75
3.4.3.5.	<i>Titulación</i>	77
3.4.4.	<i>Facultad de Ciencias Pecuarias</i>	78
3.4.4.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	78
3.4.4.2.	<i>Deserción</i>	79
3.4.4.3.	<i>Retención</i>	81
3.4.4.4.	<i>Egresos</i>	82
3.4.4.5.	<i>Titulación</i>	82
3.4.5.	<i>Facultad de Informática y Electrónica</i>	83
3.4.5.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	83
3.4.5.2.	<i>Deserción</i>	85
3.4.5.3.	<i>Retención</i>	86
3.4.5.4.	<i>Egresos</i>	88
3.4.5.5.	<i>Titulación</i>	89
3.4.6.	<i>Facultad de Mecánica</i>	91
3.4.6.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	91
3.4.6.2.	<i>Deserción</i>	93
3.4.6.3.	<i>Retención</i>	94
3.4.6.4.	<i>Egresos</i>	96
3.4.6.5.	<i>Titulación</i>	97
3.4.7.	<i>Facultad de Recursos Naturales</i>	99
3.4.7.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	99
3.4.7.2.	<i>Deserción</i>	100
3.4.7.3.	<i>Retención</i>	101
3.4.7.4.	<i>Egresos</i>	103
3.4.7.5.	<i>Titulación</i>	104
3.4.8.	<i>Facultad de Salud Publica</i>	105

3.4.8.1.	<i>Tasas Generalizadas</i>	105
3.4.8.2.	<i>Deserción</i>	106
3.4.8.3.	<i>Retención</i>	108
3.4.8.4.	<i>Egresos</i>	110
3.4.8.5.	<i>Titulación</i>	111
3.4.9.	<i>Demanda Estudiantil</i>	113
3.4.10.	<i>Tipos de Becas</i>	114
3.4.10.1.	<i>Beca Académica</i>	114
3.4.10.2.	<i>Beca Acción Afirmativa</i>	115
3.4.10.3.	<i>Beca Socio Económica</i>	116
3.4.10.4.	<i>Beca Deportiva</i>	117
3.4.10.5.	<i>Beca Discapacidad</i>	118
3.4.10.6.	<i>Beca de Distinción Académica</i>	119
3.4.10.7.	<i>Beca Alimenticia</i>	120
3.4.10.8.	<i>Otras Becas</i>	121
	CONCLUSIONES	122
	RECOMENDACIONES	124
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-3:	Carreras según el número de niveles y los periodos de cohorte	21
Tabla 2-3:	Distribución frecuencias del sexo a nivel institucional	23
Tabla 3-3:	Distribución de Frecuencias del número de estudiantes.....	23
Tabla 4-3:	Distribución de frecuencias de la variable sexo en facultades.....	24
Tabla 5-3:	Distribución de frecuencias del número de estudiantes en la facultad Administración de Empresas.....	26
Tabla 6-3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras	27
Tabla 7-3:	Distribución de Frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Ciencias	29
Tabla 8 - 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Ciencias	30
Tabla 9 - 3:	Distribución de Frecuencias del número de estudiantes en la facultad Ciencias Pecuarias	32
Tabla 10 - 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad de Ciencias Pecuarias.....	32
Tabla 11 - 3:	Distribución de frecuencias del número de estudiantes en la facultad Informática y electrónica.....	33
Tabla 12 - 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Informática y Electrónica.....	34
Tabla 13 - 3:	Distribución de frecuencia del número de estudiantes en las carreras de la facultad Mecánica.....	35
Tabla 14 - 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Mecánica ..	36
Tabla 15 - 3:	Distribución de frecuencias del número de estudiantes.....	37
Tabla 16- 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Recursos Naturales.....	38
Tabla 17 - 3:	Distribución de frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Salud Pública	39
Tabla 18 - 3:	Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de.....	40
Tabla 19 - 3:	Tasa generalizada Institucional.....	42
Tabla 20 - 3:	Tasas generalizadas por facultades	43
Tabla 21 - 3:	Tasas de deserción institucional	45
Tabla 22 - 3:	Tasas de deserción por facultades.....	46
Tabla 23 - 3:	Tasa de retención institucional	48
Tabla 24 - 3:	Tasa de retención por facultades.....	49
Tabla 25 - 3:	Tasa de egresos institucional	52

Tabla 26 - 3:	Tasa de Egresos por facultades.....	53
Tabla 27 - 3:	Tasa de titulación institucional	56
Tabla 28 - 3:	Tasa de titulación por facultades	57
Tabla 29 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Administración de Empresas.....	59
Tabla 30 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Administración de Empresas.....	61
Tabla 31 - 3:	Tasa de retención por carreras en Administración de Empresas	64
Tabla 32 - 3:	Tasas de egresos por carreras en Administración de Empresas.....	66
Tabla 33 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Administración de Empresas	68
Tabla 34 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Ciencias	70
Tabla 35 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Ciencias	72
Tabla 36 - 3:	Tasa de retención por carreras en Ciencias.....	73
Tabla 37 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Ciencias	75
Tabla 38 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Ciencias	77
Tabla 39 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Ciencias Pecuarias.....	78
Tabla 40 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Ciencias Pecuarias.....	80
Tabla 41 - 3:	Tasa de retención por carreras en Ciencias Pecuarias	81
Tabla 42 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Ciencias Pecuarias	82
Tabla 43 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Ciencias Pecuarias	83
Tabla 44-3:	Tasa generalizada por carreras en Informática y Electrónica.....	83
Tabla 45 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Informática y Electrónica	85
Tabla 46 - 3:	Tasa de retención por carreras en Informática y Electrónica.....	87
Tabla 47 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Informática y Electrónica	88
Tabla 48 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Informática y Electrónica	89
Tabla 49 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Mecánica	91
Tabla 50 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Mecánica	93
Tabla 51 - 3:	Tasa de retención por carreras en Mecánica.....	94
Tabla 52 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Mecánica.....	96
Tabla 53 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Mecánica.....	97
Tabla 54 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Recursos Naturales	99
Tabla 55 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Recursos Naturales	100
Tabla 56 - 3:	Tasa de retención por carreras en Recursos Naturales	102
Tabla 57 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Recursos Naturales	103
Tabla 58 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Recursos Naturales	104
Tabla 59 - 3:	Tasa generalizada por carreras en Salud Pública.....	105
Tabla 60 - 3:	Tasa de deserción por carreras en Salud Pública.....	106
Tabla 61 - 3:	Tasa de retención por carreras en Salud Pública	108
Tabla 62 - 3:	Tasa de egresos por carreras en Salud Pública	110

Tabla 63 - 3:	Tasa de titulación por carreras en Salud Pública	111
Tabla 64 - 3:	Demanda Estudiantil en la ESPOCH.....	113
Tabla 65 - 3:	Distribución de Frecuencias de Beca Académica.....	114
Tabla 66 - 3:	Distribución de frecuencias beca acción afirmativa	115
Tabla 67 - 3:	Distribución de frecuencias de la beca socioeconómica.....	116
Tabla 68 - 3:	Distribución de frecuencias de beca deportiva	117
Tabla 69 - 3:	Distribución de frecuencias de beca discapacidad.....	118
Tabla 70 - 3:	Distribución de frecuencias de beca de distinción académica	119
Tabla 71 - 3:	Distribución de frecuencias de beca alimenticia.....	120
Tabla 72 - 3:	Distribución de frecuencias de otras becas	121

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-2: Tipos de Deserción Estudiantil	12
Figura 2-3: Ubicación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.....	20

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – 3:	Representación de la variable sexo Institucional	23
Gráfico 2 – 3:	Representación del número de estudiantes por facultades	24
Gráfico 3 – 3:	Representación de la variable sexo por facultades.....	25
Gráfico 4 -3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Administración de Empresas.....	27
Gráfico 5 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Administración de Empresas	28
Gráfico 6 – 3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Ciencias	30
Gráfico 7 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Ciencias.....	31
Gráfico 8 – 3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Ciencias Pecuarias	32
Gráfico 9 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Ciencias Pecuarias	33
Gráfico 10 – 3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Informática y Electrónica	34
Gráfico 11 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Informática y Electrónica	35
Gráfico 12 – 3:	Representación del número de estudiantes matriculados por carreras en la Facultad Mecánica	36
Gráfico 13 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Mecánica.....	37
Gráfico 14 – 3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Recursos Naturales	38
Gráfico 15 – 3:	Representación de la variable sexo por carreras en Recursos Naturales	39
Gráfico 16 – 3:	Representación del número de estudiantes por carreras en Salud Pública.....	40
Gráfico 17 – 3:	Representaciones la variable sexo por carreras en Salud Pública.....	41
Gráfico 18 – 3:	Representación Generalizada en la ESPOCH.....	43
Gráfico 19 – 3:	Representación de tasas generalizadas por facultades	44
Gráfico 20 – 3:	Representación de deserción estudiantil.	46
Gráfico 21 – 3:	Representación de las tasas de deserción por facultades.	47
Gráfico 22 – 3:	Representación de las tasas de retención Institucional	49
Gráfico 23 – 3:	Representación de tasas de retención por facultades	50
Gráfico 24 – 3:	Representación de Tasas de Egresos Institucional.....	52
Gráfico 25 – 3:	Representación de la tasa de egresos por facultades.....	55
Gráfico 26 – 3:	Representación de la tasa de titulación institucional	57

Gráfico 27 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Administración de empresas.....	60
Gráfico 28 – 3: Representación de tasas de deserción en las carreras de Administración de Empresas.....	62
Gráfico 29 – 3: Representación de las tasas de retención en las carreras de Administración de Empresas.....	65
Gráfico 30 – 3: Representación de las tasas de egresos en las carreras de Administración de Empresas.....	67
Gráfico 31 – 3: Representación de las tasas de titulación en las carreras de Administración de Empresas.....	69
Gráfico 32 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Ciencias	71
Gráfico 33 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Ciencias.	72
Gráfico 34 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias	74
Gráfico 35 – 3: Representación de la tasa de egreso en las carreras de Ciencias.....	76
Gráfico 36 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Ciencias.....	78
Gráfico 37 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Ciencias Pecuarias.	79
Gráfico 38 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Ciencias Pecuarias	80
Gráfico 39 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias Pecuarias	81
Gráfico 40 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias Pecuarias.	82
Gráfico 41 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Ciencias Pecuarias	83
Gráfico 42 – 3: Representación generalizada de tasas en las carreras de Informática y Electrónica	84
Gráfico 43 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Informática y Electrónica.....	86
Gráfico 44 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Informática y Electrónica.	87
Gráfico 45 – 3: Representación de la tasa de egresos en las carreras de Informática y Electrónica.	89
Gráfico 46 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Informática y Electrónica	90
Gráfico 47 – 3: Representación generalizada de tasa en las carreras de Mecánica.....	92
Gráfico 48 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Mecánica.	93
Gráfico 49 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Mecánica.	95
Gráfico 50 – 3: Representación de la tasa de egresos en las carreras de Mecánica.	97

Gráfico 51 – 3:	Representación de la tasa de titulación en las carreras de Mecánica.	98
Gráfico 52 – 3:	Representación generalizada de las tasas en las carreras de Recursos Naturales.	99
Gráfico 53 – 3:	Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.	101
Gráfico 54 – 3:	Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.	102
Gráfico 55 – 3:	Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.	103
Gráfico 56 – 3:	Representación de la tasa de titulación en las carreras de Recursos Naturales	104
Gráfico 57 – 3:	Representación generalizada de tasas en las carreras de Salud Pública.....	106
Gráfico 58 – 3:	Representación de la tasa de deserción en las carreras de Salud Pública	107
Gráfico 59 – 3:	Representación de la tasa de retención en las carreras de Salud Pública.....	109
Gráfico 60 – 3:	Representación de la tasa de egresos en las carreras de Salud Pública.....	111
Gráfico 61 – 3:	Representación de la tasa de titulación en las carreras de Salud Pública.....	112
Gráfico 62 – 3:	Representación de la demanda Estudiantil en la ESPOCH.....	114
Gráfico 63 – 3:	Representación de la beca académica	115
Gráfico 64 – 3:	Representación de la beca acción afirmativa	116
Gráfico 65 – 3:	Representación de la beca socio económica	117
Gráfico 66 – 3:	Representación de la beca deportiva.....	118
Gráfico 67 – 3:	Representación de la beca de Discapacidad.....	119
Gráfico 68 – 3:	Representación de la beca de distinción académica.....	120
Gráfico 69 – 3:	Representación de la beca alimenticia	120
Gráfico 70 – 3:	Representación de otro tipo de beca	121

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Solicitud de Información

ANEXO B: Solicitud de datos de Becas

ANEXO C: Datos de Becas

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar los datos estudiantiles de la ESPOCH a nivel institucional, en sus 7 facultades y 32 carreras, mediante técnicas estadísticas descriptivas obteniendo así las respectivas tasas de deserción, retención y titulación entre los periodos 2014 al primer semestre del 2020 dando un total de trece periodos. Con respecto a la recolección de datos se realizó a través del trámite respectivo en las dependencias, por lo que se procedió a la creación y tabulación de la matriz de datos, posteriormente se hizo un análisis de frecuencias obteniendo un total de 2026 estudiantes matriculados en primer nivel en el periodo 17 marzo - 8 agosto 2014. Se obtuvo que el 52% (1063) de los estudiantes matriculados fueron de sexo masculino el 48%(963) fueron femenino, En cuanto al número de estudiantes se calculó las tasas ya antes mencionadas las cuales están representadas mediante tablas y gráficos estadísticos elaborados en los softwares del paquete office y R-Studio, dando como resultado a nivel institucional, la tasa de deserción fue del 35%(117) siendo la más alta en comparación a retención que tuvo el 31% (624) y titulación con 17% (351), puesto que el 16% (334) restante son los egresados no titulados, mientras que a nivel de facultades se registró alta deserción en Informática y Electrónica con un 49%(125), para retención en Mecánica con el 45%(176), titulación en Salud Pública tuvo un 36%(96) y los egresados no titulados en Administración de Empresas fue del 26%(117). Cabe mencionar que se analizó la demanda y tipos de becas estudiantiles. Se concluye que la tasa de deserción tanto a nivel institucional como por facultad es considerablemente alta, a diferencia de las otras tasas. Se recomienda realizar un estudio minucioso en deserción y retención para conocer las causas del porque estuvieron estas tasas elevadas.

Palabras clave: <ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA>, < TASA DE DESERCIÓN>, <TASA DE RETENCIÓN>, <TASA DE TITULACIÓN>, <EDUCACIÓN SUPERIOR>.



Firmado electrónicamente por:
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



0599-DBRAI-UPT-2021

ABSTRACT

This degree work aimed to analyze the student data of the Polytechnic of Chimborazo (ESPOCH) at institutional level, in its 7 faculties and 32 careers, using descriptive statistical techniques, thus obtaining the respective dropout, retention and degree rates between the periods 2014 and the first semester of 2020 giving a total of thirteen periods. Regarding the data collection, it was carried out through the respective procedure in the dependencies, for which the data matrix was created and tabulated, later a frequency analysis was made, obtaining a total of 2026 students enrolled in the first level in the period March 17 - August 8, 2014. It was obtained that the 52% (1063) of the enrolled students were male, 48% (963) were female. Regarding the number of students, the aforementioned rates were calculated, which are represented by statistical tables and graphics prepared in Microsoft Office and R-Studio, resulting at the institutional level, the dropout rate was 35% (117) being the highest compared to retention that had 31% (624) and degree with 17% (351), the remaining 16% (334) are graduates without degrees, while at the level of faculties there was high dropout in Computer Science and Electronics with 49% (125), for retention in Mechanics with the 45% (176), a degree in Public Health had 36% (96) and graduates without degrees in Business administration were 26% (117). It is worth mentioning that the demand and types of scholarships were analyzed. It is concluded that the dropout rate both at the institutional and faculty level is considerably high, unlike the other rates. It is recommended to carry out a meticulous study of attrition and retention to know the reasons why these rates were high.

Keywords: <DESCRIPTIVE STATISTICS>, <DROPOUT RATE>, <RETENTION RATE>, <GRADUATION RATE>, <HIGHER EDUCATION>

INTRODUCCIÓN

La educación de tercer nivel actualmente es importante tanto para el desarrollo personal, profesional y social, puesto que se basa en brindar una educación de calidad inclusive permite adquirir amplios conocimientos sobre todo académicos además de desarrollar sus habilidades en base a la vocación que tiene el estudiante, permitiéndole desempeñar en distintas áreas como pueden ser investigativas, tecnológicas, salud, sociales, culturales entre otras, siendo así de vital importancia en un ámbito laboral además de brindar todo el apoyo necesario a la sociedad, incluso siendo el eje fundamental para el desarrollo de un país.

Durante las últimas décadas el incremento de estudiantes en la educación de tercer nivel es muy notorio, pero esto a su vez presentan dificultades para poder culminar con su carrera universitaria, es allí donde se genera la deserción y retención estudiantil basados en distintos factores y, por ende, las tasas de titulación son representativamente bajas, ocasionando así grandes pérdidas económicas.

Cabe considerar que al pertenecer a estas instituciones se registran la deserción, retención y titulación, por lo tanto, a nivel de América latina el país con más estudios sobre tasas es Chile. Sin embargo, el Ecuador registra estudios sobre deserción en la Universidad Católica y Politécnica Salesiana de Guayaquil, donde dichos estudios se enfocan en ciertas carreras.

Ahora bien, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo está conformada con siete facultades, treinta y dos carreras, en el periodo 2014 al primer semestre del 2020 entre los cuales existen trece periodos. Para este estudio se parte del periodo del 17 marzo -8 agosto 2014 con un total de 2026 estudiantes matriculados en primer semestre, mismos que se realiza un seguimiento hasta el 1 abril - 9 septiembre 2020, considerado como periodo de evaluación puesto que el levantamiento de datos será a través de las respectivas dependencias.

Por lo tanto, mediante la estadística descriptiva se realiza una recolección u obtención de datos los cuales son depurados de una manera muy precisa, por medio de este análisis se logre obtener las respectivas tasas como son deserción, retención, egresos, titulación, demanda estudiantil y tipos de becas durante los periodos 2014 al primer semestre del 2020 de esta manera la información será verídica y confiable.

Es por ello que la información se representa mediante tablas, puesto que contienen su respectiva descripción, valores totales y porcentuales las cuales están representadas gráficamente donde cada ilustración tiene una leyenda e interpretación clara y concisa.

La razón de realizar este trabajo es debido a que en la ESPOCH no existen estudios previos sobre el análisis de las tasas antes mencionadas, por ende, es de vital importancia puesto que en otras universidades hay estudios de algunas carreras, pero a nivel institucional no.

El presente trabajo consta de 3 capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera, en el primer capítulo se tiene los antecedentes, planteamiento del problema, justificación, objetivos tanto generales y específicos. Mientras tanto el capítulo dos se presenta la conceptualización sobre los términos relacionados con la Educación superior, la estadística descriptiva, las tasas, demanda estudiantil y los tipos de becas. Para el capítulo tres se tiene la metodología, los resultados con tablas y graficas e interpretaciones del caso de estudio, conjuntamente contienen las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Antecedentes

A las instituciones de educación superior ingresa una gran cantidad de estudiantes que provienen de distintos colegios, regiones, provincias y cantones de todo un país. Estudiantes que se enfrentan a la realidad universitaria. Sin contar con una correcta elección u orientación de la carrera a seguir ante todo encontrándose con distintos cambios por lo que provoca una gran desorientación hacia los estudiantes en la toma de decisiones, lo que conlleva a la deserción en cuanto a su formación académica (Paramo y Correa, 1999)

A partir de la década de los 70, el desempeño estudiantil en la educación superior ha causado una gran preocupación. Debido a los cambios que se han ido efectuando y a causa de los distintos factores relacionados en el ámbito universitario y personal ocasionando tasas de titulación muy bajas, grandes tasas de deserción. El sistema en el que se basa la educación superior parte de una clasificación en cuanto a una igualdad de acuerdo a la situación inicial de los estudiantes, puesto que en una estrategia de clasificación, este a su vez provoca una gran variedad de situaciones de acuerdo a la afinidad educativa, Ocasionando una gran preocupación social (Serna, Nalbarde y Machado, 2010:pp. 106-107).

En Chile durante el año de 1990 las matrículas en la educación superior bordeaban alrededor de los 270.000 estudiantes lo que corresponde al 16%, mientras que en las últimas décadas se incrementó en un 1'100.000 estudiantes equivalente al 50%. Atribuyendo a un notable crecimiento estudiantil el cual forma parte de diversos intereses y aptitudes académicas, mediante la igualdad de oportunidades que tratan de brindar las instituciones de educación superior. De acuerdo a su misión y visión. Sin embargo entre la capacidad académica y económica que existe entre los estudiantes y el sistema educativo, existe cierta vulnerabilidad en los estudiantes, originándose así altas tasas de deserción, un bajo rendimiento académico debido a que no cuentan con las bases fundamentales en las materias básicas ya sea en el contenido como en la enseñanza y en el aprendizaje, obteniendo como resultado bajas tasas de titulación (Muñoz y Lamoén, 2013, p. 41).

La tasa promedio de matrícula en la educación superior en América Latina y el Caribe en 1991 contaba con un 17%, después se incrementó al 21% para el año 2000 luego en un 40% al 2010. A partir de la década del 2000 el crecimiento fue impresionante de acuerdo a los estándares

internacionales. “Mientras que la tasa bruta de matrícula de Asia central era similar a la de América Latina y el Caribe en el año 2000, en el año 2010 había llegado solo al 27 por ciento”. El incremento promedio en cuanto a la tasa de matrículas en las IES en el continente americano ha sido muy satisfactorio, a inicios del año 2000 se han apertura do 2.300 instituciones de educación superior, con 30.000 programas. Entre los países que registran un gran incremento en las tasas de ingreso a la universidad son Ecuador, Chile, Perú y Colombia (Ferreya et al., 2017: pp. 8-9).

El Ecuador ha sufrido grandes cambios en la educación superior, desde la época colonial la cual era vinculada con la religión y privatizada para la clase media y podre, donde los únicos beneficiados eran quienes administraban las riquezas de los colonos; Pero esto cambio a partir de la presidencia del General Eloy Alfaro quien en ese entonces decreto que la educación pública sea gratuita, causando cierta conmoción a ciertas elites involucradas. Y en 1998 ante una protesta indígena y ante la explotación de los derechos laborales se redacta una nueva constitución política, en donde fue elaborada más para el beneficio político provocando así el fin de la gratuidad de la educación superior, convirtiéndose en un negocio lucrativo para las grandes elites. Disminuyendo el ingreso a muchos jóvenes provenientes de los sectores pobres. A partir del 2002 empieza a laborar el CONEA, el cual estuvo a cargo en cuanto a la evaluación y acreditación interna y externa de las instituciones de educación superior, mismo que en ese entonces en base a sus resultados fue muy cuestionado. En aquella época el LOES otorgaba facilidades para la creación de nuevas instituciones de educación superior, mientras que para el año 2012 en el Ecuador existían ya 71 universidades de las cuales en su mayoría eran privadas, causando así las distinciones de clases sociales y logrando privatizar aún más la educación, sin embargo, no todas contaban con las instalaciones adecuadas, además existía una gran deficiencia técnica y académica en 26 instituciones de educación superior, sin embargo 14 se cerraron definitivamente dando como resultado más de 40.000 estudiantes perjudicados, así pues lo que correspondía al 87% tuvieron que cambiarse a nuevas IES . En relación con lo anteriormente dicho a partir del año 2007 durante el mandato de Dr. Rafael Correa se crea una nueva constitución en la Asamblea Nacional Constituyente, por lo tanto, se crea la Carta Magna la misma que fue aprobada por el pueblo ecuatoriano mediante votación, Consiguientemente se determina a la Universidad como un sistema público sin fines de lucro, brindando así al estado ecuatoriano la prioridad del controlar y regular la educación superior. Desde aquel entonces la inversión en la educación superior por parte del estado se ha incrementado notoriamente. Y para ello la Asamblea nacional pone en vigencia la nueva LOES donde esta ley se basa en los principios fundamentales de soberanía y responsabilidad, la misma que se encargaría del control presupuestario, el cumplimiento de las normas establecidas y principalmente garantizar la calidad en la educación superior (Pacheco y Mendoza, 2015).

Sin embargo, en las universidades públicas del Ecuador 11 de cada 100 alumnos se gradúan en el tiempo establecido, para el año 2013 existieron 60.000 estudiantes que terminaron su malla curricular pero no han realizado su trabajo de titulación y por lo tanto no obtuvieron su título representando, asimismo un gran problema para el sistema de educación superior (Rivadeneira, 2013)

El 50% de estudiantes que ingresaron al sistema de educación superior terminan sus estudios, pero a su vez no están capacitados para enfrentarse a las demandas del mercado laboral puesto que las carreras tradicionales exitosas han sido eliminadas por otras acorde a los requisitos que establecidos en los respectivos organismos; Sin embargo las personas entre 25 y 29 años que se matricularon no han terminados sus estudios por abandono o porque aún siguen estudiando, en América latina y Caribe los estudiantes se demoran en obtener su título correspondiendo a un 36% más que el resto del mundo (Banco Mundial, 2017)

En el año 2007 se realizó una investigación sobre la tasa de titulación en la educación terciaria de acuerdo a la categoría de tipo A en los países pertenecientes a la OCDE donde se obtuvo una tasa del 50% en Australia, Finlandia, Islandia y Nueva Zelanda, los países con una menor tasa de titulación con el 20% son México, Turquía y Chile, el país de Eslovenia fue el único que presento un mayor número de personas tituladas en los programas de estudios terciario en base a su categoría correspondiente de tipo A y B, Mientras que en los países de Corea y Chile la tasa de titulación de los dos tipos de programas son similares (OCDE, 2009, p. 70)

En base a un estudio realizado en Chile sobre los titulados entre los años 2007 a 2014 en la profesión de trabajo social esto arrojó un total de 27.218 estudiantes puesto que 23.119 fueron mujeres correspondiente al 85% a diferencia de 4099 hombres lo que equivale al 15% de titulados, en este caso el mayor número representativo que obtuvieron su título fueron las mujeres (Aspeé y González, 2018, p. 183)

En Chile según un estudio realizado sobre la tasa de titulación en los años 2010 al 2014 con 156 instituciones de educación superior de las cuales 25 pertenecen al Consejo de Rectores de Chile, 34 privadas, 56 CRT y 41 IP en el año 2010 se titularon 107226 estudiantes a diferencia del año 2014 que se obtuvo un total de 168552 estudiantes titulados. Un estudio de la tasa de titulación basado en el género para el año 2010 aumento el 57.4% correspondía a las mujeres y el 57% a los hombres, mientras que en el 2014 se observó que hubo una diferencia notable entre la titulación de mujeres ante la de los hombres de 19000 estudiantes titulados (Sarmiento, 2016, p. 18-19)

En el año 2017 en la educación superior de Chile el 16% de los estudiantes se titularon dentro del tiempo establecido, esto mejoro al tercer año de atraso la tasa de titulación fue del 54% por esta razón se encuentra en los últimos lugares de los 23 países de la OCDE. Chile aproximadamente gasto 2,7% del PIB en el año 2016 en educación superior es un valor alto a

diferencia de los demás países, el salario promedio de una persona titulada es del 70% más que la persona que no termino su carrera (Castro, 2019).

Para el año 2018 se han titulado 204.683 estudiantes de carreras y programas de pregrado, 15.953 estudiantes de posgrado y 23.749 estudiantes de postítulo, en las universidades se presentó una mayor parte de titulados con 53.3% en el sistema de educación superior de Chile, sin embargo las universidades privadas mostraron que obtuvieron 51.714 estudiantes de pregrado titulados este número era mayor a las demás instituciones del sistema de educación superior, en este año hubo 138.386 mujeres tituladas que representa el 56.6% y 105.999 hombres que corresponde al 43.4%, la edad promedio para la obtención del título en pregrado, posgrado y postítulo en el año 2018 fue de 30 años según el (Informe de titulación en educación superior en Chile 2018, 2019: pp. 1-4).

A nivel de América Latina y el Caribe durante los últimos 15 años la educación superior se expandió rápidamente y por ende las matrículas desde el año 2000 hasta 2013 han aumentado del 21% al 43%, por lo que en la actualidad hay 10.000 instituciones que cuentan con 60.000 programas a las que han accedido 20 millones de estudiantes (Ferreira et al., 2017, p. 2).

La tasa de titulación en el año 2012 según el plan del buen vivir fue de 35% esto es considerablemente bajo en base a la proyección del 80% hecha para el 2017, en la universidad de Guayaquil realizado por la unidad curricular de titulación la cual esta tasa de titulación según el desarrollo de talleres de investigación en la especialidad de sistemas multimedia e informática (Milanes, Rodríguez y Ávila, 2016:p. 111-112).

En Chile el consejo nacional de educación realizó un estudio en el año 2007 sobre el cual se estimó que la tasa de retención del primer año en universidades fue 81%, 57% en Institutos Profesionales y 69% en centros de Formación Técnica, también para los años 2007 al 2008 se analizó a 164 instituciones, 56 correspondieron a universidades, 32 Institutos Profesionales y 76 centros de Formación Técnica donde la tasa de retención del primer año en universidades fue de 75%, en institutos profesionales el 58% y centros de Formación Técnica 62.5%, en los programas de pregrado las carreras: Salud, Agropecuaria, Ciencias sociales y Educación la retención es mayor al 74% (Rodrigo, Salamanca y Lara, 2010: pp. 3-26). Por consiguiente a los alumnos de segundo año que ingresaron a las universidades donde obtuvieron como resultado que el 67.4% de estudiantes están en la misma carrera e institución, 5.2% se cambió, 1.6% siguen la misma carrera y se cambiaron de institución, 3.6% cambiaron de carrera pero continúan en la institución y el 21% de alumnos se retiraron de la universidad definitivamente (Bordón, Canals y Rojas, 2015: pp. 5).

La tasa de retención en las universidades de Brasil es del 51%, Chile y México tienen aproximadamente un 40%, sin embargo, Argentina posee el mayor número de alumnos universitarios de la región, pero tiene una tasa de retención del 30%. En países de América Latina

7 de cada 100 estudiantes abandonan sus estudios universitarios esto es debido a la situación económica, decepción de la carrera y un desempeño bajo (Campos, 2017)

Cabe considerar que en cierto estudio se aplicó un modelo matemático para la tasa de titulación del sistema de educación superior de Chile dando como resultado un 39.6% y en el subsistema universitario de 45% desde el 2005 hasta 2015, donde la tasa de deserción fue del 64%, esta cifra puede aumentar por los alumnos que no se han graduado en la cohorte (Basso, 2016)

En el año 2004 las Naciones Unidas realizó un estudio sobre la tasa de deserción universitaria de latino América y el Caribe obteniendo el 50%, específicamente en Colombia un 49% eso implica que 1 de cada 2 estudiantes que ingresaron a la universidad terminaron su carrera, reflejando una cifra alarmante para el gobierno por esto aplicaron el aumento de cobertura, calidad, pertinencia y financiamiento al sistema de educación superior (Pineda y Pedraza, 2011, p. 16)

Por lo que en España para el año 2002 según el Consejo de Coordinación Universitaria un 26 % de estudiantes universitarios abandonan sus estudios, el fracaso universitario fue del 50%, el centro de investigación, documentación y evaluación dijo que la tasa de abandono universitario esta entre 50% y 30 % además en el año 2006 el 48.6% de los estudiantes entre 18 y 24 años abandonaron sus carreras (Cabrera et al., 2006, p. 172).

Además de ello en España se realizó un estudio de primero, segundo y tercer año, donde el abandono total de las universidades públicas fue de 37.5%, por otra parte en las universidades de Valencia presento un abandono del 27.3% en el tiempo de cohorte de entrada del 2010 al 2011 se mostró un abandono durante el primer año de 19.6%, segundo año 7.9% y tercer año del 4.0 % (Villar et al., 2017:p.2).

En México de 7.590 estudiantes que ingresaron a las universidades entre los años 2004 y 2006, se obtuvo una tasa de deserción para el año 2004 del 45.6% y en el año 2006 de 29.2%, se identificaron 3 grupos de desertores: el 51.4% están trabajando, mientras que el 41.7% se ha cambiado de carrera o universidad y el 2.8% interrumpió transitoriamente sus estudios (Vries et al., 2011b:p.37).

Sin embargo, en la universidad de la Sabana de Colombia, la tasa de deserción para el año 2004 fue de 48.4% y en el año 2008 de 44.9%, por lo que se presentó una disminución de 3.5% esta cifra es considerablemente muy elevada de acuerdo a las políticas existentes en este país (Pineda y Pedraza, 2011: pp. 3-4).

Cabe considerar que en Chile durante el año 2010 se estudió la tasa de deserción universitaria del primer año de allí que presenta un 20% de deserción estudiantil lo que equivale a 12.500 alumnos que dejaron sus estudios universitarios del CRUCH, en los siguientes años esto se agravara por el abandono de los estudiantes (REDUAI, 2012, p. 3). Además, de ello para el año 2012 en el SIES la

tasa de deserción fue de 25.40%, mientras que el 13.4% perteneció a los estudiantes que se retiraron por un lapso de tiempo y volvieron a reingresar después de 3 años y el 17.2% se retiró definitivamente (Miranda y Guzmán, 2017: p. 62).

Por consiguiente para el año 2014 la tasa de deserción en los institutos profesionales fue de 33.2 %, así pues en las instituciones acreditadas tuvieron un 27.8% y las instituciones no acreditadas el 46.3%, por lo que se puede evidenciar que existe un gran incremento, además dan a conocer las tasa de distintas regiones como son : Maule era de 16.2%, Araucanía con 17.9%, Bío Bío 20.2%, los Ríos 20.7%, Atacama 39.5%, Tarapacá 34.4%, Aysén 32.8% y O'Higgins 31.1% (Sarmiento, 2016, p. 13-16).

Según el estudio realizado en la Universidad Politécnica Salesiana en Guayaquil del periodo mayo-septiembre 2012 en cuanto a la tasa de deserción, en la carrera de Administración de Empresas con 1.834 alumnos el 16.84% desertaron, mientras que de 992 alumnos un 13.05 % desertaron en la carrera de Contabilidad y Auditoría (Narváez y Barragán, 2015).

La Pontificia Universidad Católica de Ecuador realizó un estudio sobre la tasa de deserción de primer semestre del periodo 2007 hasta 2008, en varias facultades como es el caso de la facultad de Ciencias Exactas y Naturales que presentó una deserción del 3.16%, mientras que en la facultad de Comunicación, Literatura y Lingüística la tasa fue de 3.91%, así pues la facultad de Enfermería tuvo un 3.67%, en la escuela de Trabajo Social obtuvo una deserción del 5.26%, en la carrera de Ciencias Geográficas fue de 30% y la carrera de enfermería con un 22.22% (Viteri y Uquillas, 2011, p. 73).

1.2. Planteamiento del Problema

Actualmente la tasa de titulación en el sistema de educación de tercer nivel es baja, tanto a nivel internacional como nacional, esto debido a que los estudiantes que ingresan a las universidades no se titulan en el tiempo establecido, originándose así la retención y deserción estudiantil esto puede ocurrir a un inicio, durante el transcurso o al finalizar su carrera universitaria ya sea por diferentes motivos personales y sociales.

La retención estudiantil conlleva a una permanencia universitaria por más tiempo de lo establecido, puesto que hace referencia a diferentes motivos, cabe mencionar que los estudiantes pierden semestres de manera que continúan y no desertan, dando motivos ya mencionados con respecto a la institución y su mala estructura académica.

Con respecto a deserción es un problema preocupante a nivel global puesto que el estado invierte sus recursos en las instituciones educativas públicas, entre ellas la Escuela Superior Politécnica

de Chimborazo esta problemática ha causado gran impacto en la sociedad ya que se desconoce los motivos por lo que los estudiantes abandonan sus estudios y a su vez los sueños de llegar a tener un título de tercer nivel dejando un porcentaje mínimo de profesionales que llegan a salir hoy en día.

Por lo tanto, origina una disminución en la tasa de titulación de tercer nivel esto a su vez impide el desarrollo del estudiante en el ámbito personal y laboral en el campo profesional, puesto que actualmente esto representa un gran problema provocando la falta de oportunidades y de obtener un trabajo mejor remunerado esto en consecuencia dejando bajos ingresos económicos.

Razón por el cual se realiza este trabajo de titulación, mediante un levantamiento de datos estudiantiles y su respectivo análisis estadístico descriptivo para conocer la situación que se encuentra la ESPOCH entre los periodos del 2014 al 2020 respectivamente.

1.2.1. Formulación del Problema

¿Cuál es la situación actual de la ESPOCH en cuanto a las tasas de deserción, retención y titulación estudiantil durante los periodos que se encuentran desde el 17 marzo – 8 agosto 2014 hasta 1 abril – 9 de septiembre 2020?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación Teórica

Un estudio estadístico es de vital importancia en el proceso investigativo independientemente del área. Por ende, la estadística descriptiva mediante recolección de datos y aplicando un análisis adecuado se obtiene como resultado una información verídica y confiable. Puesto que refleja la situación actual en diversos ámbitos como pueden ser educativos, empresariales, sociales, financieros entre otros permitiendo así tomar decisiones correctas ante diversas situaciones.

En base a la mayoría de los estudios relacionados con el sistema de educación superior sus resultados estadísticos reflejan una situación actual y preocupante en diversos ámbitos. Es por eso que este trabajo investigativo propone realizar un análisis estadístico descriptivo con el fin de conocer la situación actual de la ESPOCH en cuanto a las tasas deserción, retención y titulación el cual brindará una información optima y confiable, por lo tanto, será de gran ayuda para estudios futuros.

1.3.2. Justificación Aplicativa

La siguiente investigación tiene como objetivos realizar un levantamiento con datos estudiantiles de la ESPOCH y realizar el respectivo análisis estadístico durante los periodos que se encuentran entre 2014-2020, este trabajo permitirá a su vez obtener las pertinentes tasas en cuanto a deserción, retención y titulación estudiantil lo cual nos ayudará a cumplir con un indicador de evaluación institucional.

Esta investigación utilizará la aplicación de técnicas estadísticas descriptivas tales como análisis de frecuencia, absolutas y relativas para calcular las respectivas tasas, lo cual permitirá conocer la situación actual de la ESPOCH en cuanto al ámbito estudiantil obteniendo de esta manera resultados confiables.

Cabe mencionar, en la actualidad se evidencia baja tasa de titulación, por ende, debe ser objeto de interés para las Instituciones Públicas y Privadas el caso de estudio que demanda las tasas de deserción y retención es mayoritariamente alto así generando pérdidas económicas al País. Motivo por el cual es necesario realizar un análisis amplio, permitiendo así cuantificar los años promedio que tarda un estudiante universitario en culminar sus estudios.

El presente estudio hará uso del software estadístico R y paquete office ya que permite realizar un trabajo autónomo, rápido y eficaz para el uso del análisis y obtención de resultados, por lo tanto, la matriz se obtendrá mediante el respectivo levantamiento de datos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Analizar la información de los estudiantes de la ESPOCH, mediante técnicas estadísticas descriptivas, para la obtención de las respectivas tasas de deserción, retención y titulación entre los periodos 2014-2020.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Levantar una base de datos estudiantil proveniente de las respectivas dependencias de la ESPOCH.
- Calcular las tasas de Deserción, Retención, y Titulación, a partir de las respectivas variables número de estudiantes, sexo y tiempo.
- Obtener la demanda estudiantil durante los periodos 2014-2020.
- Determinar beneficios tales como las becas que acceden los estudiantes en cierto valor porcentual.

CAPITULO II

2. MARCO METODOLOGICO

2.1. Educación Superior

La educación superior se encarga de una enseñanza adecuada y eficiente a los jóvenes estudiantes que de acuerdo a la calidad académica que garantiza. Permite alcanzar los logros propuestos en base a sus capacidades en el ámbito educativo y profesional. Por lo que a los mismo garantiza posibilidad de resolver conflictos que existe actualmente en la sociedad con eficiencia, ética y profesionalismo para un mejor futuro (Barrios, Resendiz y Ibañez, 2012: p. 39).

2.1.1. *Periodo Oficial*

Se basa en el lapso de tiempo que dura una carrera universitaria, de acuerdo a la disposición del organismo que regula la educación superior (SENESCYT, 2016: p. 1).

2.1.2. *Pregrado*

Se basa en estudios de la educación superior que cursan los estudiantes de acuerdo con la carrera que elijan, con la finalidad de la obtención de un título de grado en distintas áreas como son ingeniería, licenciatura, arquitectura, economista entre otros con la finalidad de poder desempeñar en el ámbito laboral.

2.1.3. *Deserción Estudiantil*

Consiste en que el estudiante deja definitivamente la IES ya sea por varios motivos, personales, familiares, sociales, económico o incluso académicos, ocasionando además el abandono de su formación académica al cual estuvo enfocado el estudiante, donde el hecho de desertar puede provocar en el estudiante alteraciones tanto positivas como negativas afectando principalmente la salud física como psicológica del desertor (Paramo y Correa, 1999: p. 2). Sin embargo, varios investigadores han realizado un aporte para precisar la conceptualización de deserción. Como según lo considera (Himmel, 2002, p. 95), puede ser “voluntaria o involuntaria”, con respecto a la deserción voluntaria se puede dar el abandono de estudios por parte del estudiante, mientras que la deserción involuntaria se da en la institución educativa de acuerdo con las decisiones que se fundan “sus reglamentos vigentes, que obliga al alumno a retirarse de los estudios”. O en tal caso puede ser de acuerdo al “rendimiento académico irregular” y al comportamiento disciplinario.

Las razones pueden ser varias así que a continuación se presentan los tipos de deserción que se pueden dar.

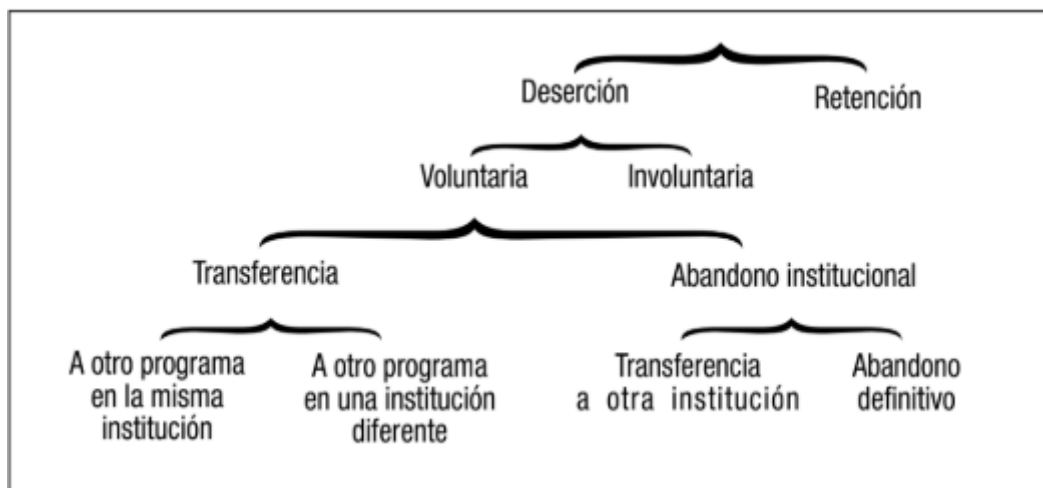


Figura 1-2: Tipos de Deserción Estudiantil

Fuente:(Himmel, 2002).

Desde una perspectiva general la deserción se subdivide de manera voluntaria e involuntaria como ya fue antes mencionado tanto a causa estudiantil como a nivel institucional; Por lo que sí es voluntaria se puede dar mediante transferencia, la misma que puede ser a otro programa de una misma o de distinta institución educativa. Consiguientemente si la deserción voluntaria es a causa del abandono institucional en efecto puede ser con la transferencia una nueva institución o a su vez correspondería al abandono definitivo.

2.1.4. Retención Estudiantil

Se la define como la capacidad que tienen las IES en que los estudiantes continúen matriculados y sigan cursando sus estudios donde además logren culminar con éxito su carrera universitaria en el tiempo establecido (Tauchen y Alvarenga, 2016: p. 2). También se la conoce como la persistencia estudiantil hasta terminar el programa de estudios (Torres Guevara, 2012).

2.1.5. Egresado

Se considera aquella persona que ha culminado el plan de estudios en la IES, ya sea de que haya obtenido o no su título académico pertinente o a su vez el mismo puede estar desempeñando o no una labor profesional (Sánchez, 2011: p. 1).

2.1.6. Título Académico

Es el reconocimiento que obtienen los estudiantes universitarios que han culminado el programa de estudios propuestos por la “institución de educación superior”(SENESCYT, 2016: p. 1).

2.1.7. Cohorte

Es el estudio de un grupo de individuos que se relacionan con ciertas características para un investigación previa, en un periodo de tiempo que considere el investigador por lo que a través de ello se puede hacer un respectivo análisis, es decir que a los individuos en estudio se realiza un seguimiento hasta que cumpla las condiciones como: se presenta, reingresa, abandona o culmina el evento(Lazcano et al., 2000).

2.2. Estadística

Siendo la estadística una “rama de las matemáticas” que analiza las distintas maneras de poder procesar los datos obtenidos mediante recolección y transformación de los mismos convirtiéndoles en información valiosa en la toma de decisiones en el área de estudio (Levine et al, 2012: p. 2). Además, se le considera como una ciencia que se encarga en la “recolección, ordenamiento, representación, análisis e interpretación de datos generados en una investigación sobre hechos, individuos o grupos de los mismos”(Salazar y Del Castillo, 2018: p. 13). Permitiendo así establecer conclusiones óptimas para la toma de decisiones.

2.2.1. Estadística Descriptiva

Se encarga del estudio de los datos mediante los cuales se obtienen conclusiones verídicas que son de gran ayuda para la toma de decisiones. Donde para la realización de dicho análisis los datos son obtenidos mediante un respectivo método de recolección por lo que se analizan convirtiéndose así los datos en información valiosa para el estudio y se realiza la representación de la información(Salazar y Del Castillo, 2018: p. 14).

2.2.2. Población

Se la conoce como el colectivo que engloba a todos los individuos o elementos que se encuentran en un territorio que están conformadas por diferentes características que comparten ya sean sociales, culturales, entre otras que el investigador requiere estudiar. Siendo que los mismos expresan varias necesidades en diferentes ámbitos dependiendo a la calidad de vida que lleven o del entorno en el que se encuentren(Rodríguez-Páez et al., 2012: p. 82) .

2.2.3. Muestra

Es un conjunto de elementos que se extrae de la población siempre y cuando se establezca previamente un plan de acción; por lo que debe ser representativa en cuanto a al tamaño y sus similares características con el propósito de realizar un adecuado estudio(Salazar y Del Castillo, 2018: p. 13) .

2.2.4. Datos

Son valores que se obtienen conjuntamente para una variable en estudio los cuales representan cada elemento ya sea de la muestra o de la población(Vila y Angel, 2006: p. 8).

2.2.5. Recolección de Datos

La recolección de datos se basa en un proceso que requiere principalmente recursos humanos, tecnológicos, materiales, económicos. Para ello se utiliza las herramientas de recolección como son: la encuesta, entrevista, observación, experimentación entre otros. Donde esos datos se procesan y se convertirán en información con resultados confiables ante un estudio(Inga Mariela Torres y Karim Paz, 2019: pp. 3-4).

2.3. Variables

La variable es una cualidad o característica que tiene un individuo u objeto de una población o muestra donde es posible cambiar el valor de su medida son representadas por las letras alfabéticas, se pueden clasificar en dos grandes grupos: cualitativas o cuantitativas (Berrocal et al., 2006: p. 63).

Clasificación de variables

Las variables se clasifican de la siguiente manera:

2.3.1. Variables Cualitativas

Son las variables que expresan distintas cualidades, características o circunstancias no numéricas de un individuo u objeto existen dos tipos de variables cualitativas que son: nominal y ordinal (Salazar y Del Castillo, 2018: p. 16)

- **Variable cualitativa ordinal:** Es una variable cualitativa también denominada cuasi cuantitativa que representa categorías no numéricas, pero tiene un orden por ejemplo grados militares, nivel de estudio (Salazar y Del Castillo, 2018: p. 16).
- **Variable cualitativa nominal:** Es un tipo de variable cualitativa que representa categorías no numéricas y no sigue una regla de orden por ejemplo color de ojos, lugar de residencia(Salazar y Del Castillo, 2018: p. 16).

2.3.2. Variables cuantitativas

Son variables que representan características de un individuo u objeto en forma numérica estas expresan una cantidad, se tiene dos tipos de variables cuantitativas discreta y continua. (Morales, 2012, p. 6).

- **Variable cuantitativa discreta:** La variable discreta es una característica de un individuo

que asume un número entero no tiene valores intermedios entre dos números por ejemplo: número de hijos, número de miembros de familia (Salazar y Del Castillo, 2018: p. 17).

- **Variable cuantitativa continua:** La variable continua es una característica de un individuo que asume un valor numérico dentro de un intervalo de dos números enteros por ejemplo: la estatura, peso, entre otros (Salazar y Del Castillo, 2018: p. 17)

2.4. Distribución de una variable

De manera generalizada una distribución es la representación mediante una tabla, gráfico o alguna función matemática, que da a conocer el comportamiento y de cómo están distribuidos los datos de la variable en estudio. Además, permite conocer los valores que están asignados a la variable de la misma forma la frecuencia de cómo se presentan los mismos. Los cuales se pueden representar a través de una tabla de frecuencias o gráficamente (Vila y Angel, 2006, p. 10) .

2.4.1. Descripción de los datos

A partir de la muestra que es extraída de una población la cual está conformada por un conjunto de datos, para su respectivo análisis se parte a través de la depuración de los mismos y con un análisis exploratorio. Donde se representan mediante tablas y gráficos estadísticos y por ende dependerá según los tipos de datos ya sean cualitativos o a su vez cuantitativos (Vila y Angel, 2006, p. 11).

2.4.2. Frecuencias

A continuación, se presentan las frecuencias de la estadística

Frecuencia Absoluta simple (n_i): Indica el número de veces que se encuentra presente cierto valor x_i en la variable que se realiza el estudio (Hernandez, 2012: p. 21).

Frecuencia Relativa simple (f_i): “ Es la proporción de veces que aparece el valor ” x_i de acuerdo al “conjunto de observaciones” y para el cálculo de esta frecuencia se la obtiene mediante el cociente entre la frecuencia absoluta (n_i) y el valor total de los datos (N) (Hernandez, 2012, p. 21).

$$f_i = \frac{n_i}{N} \quad (1)$$

Frecuencia Absoluta Acumulada (N_i): Representa la sumatoria de los valores de la frecuencia absoluta correspondientes a la variable en estudio (Hernandez, 2012:p. 21).

$$N_i = \sum_{j=1}^i n_j = n_1 + \dots + n_i, N_k = N \quad (2)$$

Frecuencia Relativa Acumulada (F_i): Esta frecuencia representa la sumatoria de las frecuencias relativas de cada uno de los valores “menores o iguales” al valor de x_i pertenecientes a la variable en estudio (Hernandez, 2012: p. 21).

$$F_i = \sum_{j=1}^i f_j = f_1 + \dots + f_i = \frac{N_i}{N}, F_k = 1 \quad (3)$$

Para el caso de las Frecuencias absolutas se las pueden utilizar si la variable en estudio es ordinal o cuantitativa.

2.4.3. Tabla de Frecuencias para datos categóricos

En el caso de las variables cualitativas los datos pueden ser presentados de forma resumida en la tabla de frecuencias. De acuerdo a la categoría se asigna el número de veces que se presenta cada valor o también conocida como “frecuencia absoluta”. A demás se le asigna el porcentaje correspondiente mediante el análisis de las “frecuencias relativas”(Vila y Angel, 2006, p. 11).

2.4.4. Tabla de frecuencias para datos Cuantitativos

Para las variables cuantitativas si los datos presentan diversos valores en gran cantidad, se recomienda agruparlos mediante “clases o intervalos”, los mismos que son clasificados de acuerdo a su valor. Además, la tabla de frecuencias está conformada por la clase que indica el “valor medio del intervalo”, la frecuencia que representa el número de datos que se encuentran dentro cada intervalo y ende la “frecuencia relativa” dando como resultado el valor porcentual (Vila y Angel, 2006, p. 15).

2.4.5. Gráficos

También conocido como un diagrama es la representación gráfica de un conjunto de datos estadísticos pueden ser de líneas, puntos, barras y figuras pertenecientes a medidas de escalas, esto ayuda a un mejor entendimiento de la información (Abad y Huapaya, 2009: p. 13).

- **Gráfico circular :** Es conocido como gráfico de sectores circulares dividido en categorías, los ángulos son proporcionales a las frecuencias de cada categoría (Sáez, 2012, p. 20), también es la representación gráfica de los porcentajes, frecuencias relativas o absolutas de las variables cualitativas o discretas, ayuda a comparar las frecuencias de una forma rápida entre las categorías (Morales, 2012, p. 17).
- **Gráfico de barra:** Es una representación gráfica de las frecuencias de las categorías o la variable discreta, donde en el eje horizontal X se tiene rectángulos del mismo ancho que corresponde a cada categoría, en el eje vertical Y están los valores de la frecuencia de cada categoría y los espacios entre cada rectángulo es uniforme (Morales, 2012, p. 20).

- **Histograma:** Es un cambio del gráfico de barras donde se forma grupos de valores de intervalos de la variable, estos intervalos pueden tener frecuencias mayores que uno (Sáez, 2012, p. 22), además es una gráfica de la variable continua, representa la tabla de frecuencia ordenada con intervalos, el eje horizontal está conformado por rectángulos con el ancho del intervalo que son las clases de la variable, en el eje vertical se encuentra las frecuencias de cada clase y no existe un espacio entre los rectángulos (Morales, 2012, p. 21).

2.5. Indicador

Se trata de un valor o de un conjunto de valores numéricos , donde evidentemente su propósito es contribuir en la “medición objetiva del comportamiento y/o eficiencia de un proceso o actividad”(Daniella, 2016, p. 49) claramente establecida.

2.5.1. Tasa de deserción

El cálculo de este indicador presenta el porcentaje de los estudiantes matriculados que han abandonado sus estudios voluntariamente o de manera forzosa, durante el transcurso del periodo escolar (Comisión Especial de Estadísticas de y Educación, 2015, p. 1), .

$$TD_k = \frac{d_k}{M_{k-13}} * 100 \quad (4)$$

TD_k : Tasa de deserción en el periodo k.

d_k : Número de desertores en el periodo k.

M_k : Número de matriculados no graduados en el periodo k-13 (Florez, 2015)

2.5.2. Tasa de retención

Este indicador hace referencia al porcentaje de estudiantes de pregrado que desde su ingreso permanecen matriculados de acuerdo a su cohorte original del año que hayan ingresado (SIES, 2014: p. 1).

$$TR = \frac{NEMA}{NTEA} * 100 \quad (5)$$

NTEA. Número de estudiantes que ingresaron a primer semestre en el periodo de la Cohorte.

NEMA. Número de estudiantes matriculados en el periodo de evaluación.

2.5.3. Tasa de titulación

Se refiere al porcentaje de estudiantes que se logran titular en el tiempo establecido para el estudio.

$$TG = \frac{NEG}{NEC} * 100 \quad (6)$$

NEC: Número de estudiantes que ingresaron a primer semestre en el periodo de la cohorte establecido (n semestres antes del periodo de evaluación escogido).

NEG. “Número de estudiantes que ingresaron en la cohorte y se graduaron antes de la fecha fin del periodo de evaluación” (Centeno, Díaz y Hidalgo, 2019: p. 29)

2.6. Demanda Estudiantil

Se basa en el incremento o disminución de estudiantes que ingresan a la institución de educación superior formando así una gran demanda estudiantil.

2.7. Becas

Las becas se las considera como un incentivo, apoyo económico para los estudiantes que se encuentran cursando sus estudios universitarios (Secretaria de Educación).

2.7.1. Tipos de Becas

- **Académicas**

A este tipo de beca acceden los estudiantes que obtienen el puntaje más alto en sus calificaciones, las cuales son otorgadas por semestres (Administrativo, 2015).

- **Acción Afirmativa**

Esta beca se basa en brindar la ayuda necesaria a los estudiantes que tienen problemas de salud considerable mente como catastróficas (Administrativo, 2015)

- **Socio Económica**

Brinda el apoyo económico a los estudiantes escasos recursos económicos, para que puedan continuar con sus estudios pese a las circunstancias en las que se encuentran (Administrativo, 2015) .

- **Deportivas**

Es el apoyo que se brinda a los deportistas que se destacan en distintas disciplinas y “representan al país o la institución en eventos nacionales e internacionales” (Administrativo, 2015)

- **Discapacidad**

Es el apoyo económico que brinda la institución a los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad, como “deficiencia física, mentales, intelectuales o sensoriales”(Administrativo, 2015).

- **Distinción Académica**

Ayudan a los estudiantes que representan a la institución en eventos nacionales e internacionales inclusive si son acreedores a los 3 primeros lugares(Administrativo, 2015).

- **Alimenticia**

Esta beca brinda el apoyo en cuanto alimentación a los estudiantes.

- **Otras Becas**

Se generan en casos especiales para el apoyo de estudiantes.

2.8. Tipo de Investigación

Por el método de investigación se considera de tipo mixto debido ya que se cuenta con variables cuantitativas y cualitativas, según el nivel de profundización en el objeto de estudio es aplicada ya que se va a solucionar un problema tangible en el ámbito educativo, según el nivel de profundización en el objeto de estudio es descriptivo ya que se va a obtener las respectivas tasas de titulación, retención y deserción estudiantil, según la manipulación de las variables son de tipo no experimental por lo que la información será tomada de la nómina de los estudiantes de cada carrera de la ESPOCH matriculados en el tiempo establecido, según el tipo de inferencia es deductiva ya que se realizara un estudio grande lo que conlleva a obtener un estudio pequeño que es la obtención de las respectivas tasas; según el periodo temporal es transversal debido a que la información que manejamos se encuentra en un periodo de tiempo sobre los estudiantes que ingresaron en los periodos entre 2014-2020.

2.9. Diseño de la investigación

Se procederá a realizar un diseño no experimental, puesto que el estudio se basa en un análisis descriptivo.

2.10. Localización del Estudio

El presente trabajo a realizarse es en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo matriz Riobamba, la misma que está ubicada en las siguientes coordenadas UTM longitud 758532,18 y

latitud 9816597,5 y limitada a su vez por las avenidas 11 de noviembre, Pedro Vicente Maldonado y Canónigo Ramos.



Figura 2-2: Ubicación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
Fuente: (Google Maps).

2.11. Población de estudio

El total de estudiantes matriculados en primer nivel de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, matriz Riobamba es 2026 en el periodo 17 marzo - 8 agosto 2014.

2.12. Tamaño de la muestra

No se tiene un tamaño de muestra puesto que se estudiará la población estudiantil ya especificada anteriormente.

2.13. Método de muestreo

No se trabajará con ninguna técnica de muestro.

2.14. Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través del trámite respectivo dirigido al personal de las distintas dependencias esto adjuntada con la documentación adecuada, para solicitar las nóminas de los estudiantes de cada carrera en estudio misma que será estructurada la matriz por las investigadoras.

2.15. Análisis Estadístico

De acuerdo a los datos proporcionados por las respectivas dependencias de las ESPOCH, se realiza un estudio a las variables número de estudiantes, sexo y tiempo mediante el análisis estadístico descriptivo esto a nivel institucional, facultad y sus respectivas carreras, con la finalidad de convertir a dichos datos en información confiable y verídica.

CAPITULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En base a los datos obtenidos por las respectivas dependencias de la ESPOCH se procede a estructurar la matriz por Facultades y Carreras, con los siguientes datos de los estudiantes: cedula, nombres, apellidos, sexo, fecha de nacimiento y periodo académico de matriculación, para este estudio se parte desde el 17 marzo - 8 agosto 2014. Obteniendo un total de 2026 alumnos matriculados en primer nivel. Donde posteriormente se procede hacer el seguimiento hasta la respectiva fecha de evaluación que corresponde al 1 abril- 9 septiembre 2020.

3.1. Fechas de cohorte

Es esencial tomar en cuenta el número de niveles con el que está conformada cada carrera debido a que algunas tienen 8, 9, 10 y 13 niveles y por ende las fechas de cohorte varían.

Tabla 1-3: Carreras según el número de niveles y los periodos de cohorte

Niveles	Carreras	Periodos de cohorte
8	Gastronomía	10 OCTUBRE 2017 - 15 MARZO 2018
	Nutrición y dietética	
	Promoción y cuidados de la salud	
9	Sistemas	2 ABRIL - 31 AGOSTO 2018
	Bioquímica y Farmacia	
	Ingeniería Forestal	
10	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	17 SEPTIEMBRE 2018 - 22 FEBRERO 2019
	Ingeniería en Empresas	
	Administración de Empresas	
	Ingeniería en Marketing	
	Marketing	
	Ingeniería Financiera	
	Fianzas	
	Ingeniería en Gestión de Transporte	
	Gestión del Transporte	
	Biofísica	
	Biotecnología Ambiental	
	Ingeniería Estadística Informática	
	Ingeniería Química	
Química		
Ingeniería en Industrias Pecuarias		
Ingeniería Zootécnica		

	Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	
	Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	
	Ingeniería en Diseño Grafico	
	Ingeniería Automotriz	
	Ingeniería Industrial	
	Ingeniería Mecánica	
	Ingeniería Mantenimiento	
	Ingeniería Agronómica	
	Ingeniería en Ecoturismo	
13	Medicina	1 ABRIL- 9 SEPTIEMBRE 2020

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

Para los respectivos periodos de cohorte se tiene 3 carreras que están conformadas por 8 niveles donde su cohorte es el 10 octubre 2017 - 15 marzo 2020, para las 3 carreras con 9 niveles le corresponde la cohorte del periodo 2 abril- 31 agosto 2018, mientras tanto las 25 carreras que tienen los 10 niveles su fecha de cohorte correspondiente es el 17 septiembre 2018 - 22 febrero 2019, por otra parte, la carrera de medicina tiene 13 niveles con la cohorte del 1 abril- 9 septiembre 2020.

3.2. Variables de Estudio

Las variables a utilizar en este estudio son los siguientes

- Número de estudiantes
- Sexo (masculino y femenino).
- Tiempo esta expresado en (semestres) siendo el periodo que permanecen los estudiantes en la institución.

3.3. Análisis Exploratorio

En el periodo 17 marzo – 8 agosto 2014 se matricularon 2026 estudiantes en primer semestre a los cuales se hizo el siguiente análisis exploratorio.

3.3.1. Institucional

3.3.3.1. Sexo

De acuerdo a la variable sexo se analiza a los estudiantes que se matricularon a nivel institucional, por facultad y carreras.

Tabla 2-3: Distribución frecuencias del sexo a nivel institucional

Institución	Sexo	Ni	%
ESPOCH	Femenino	963	48%
	Masculino	1063	52%
Total		2026	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

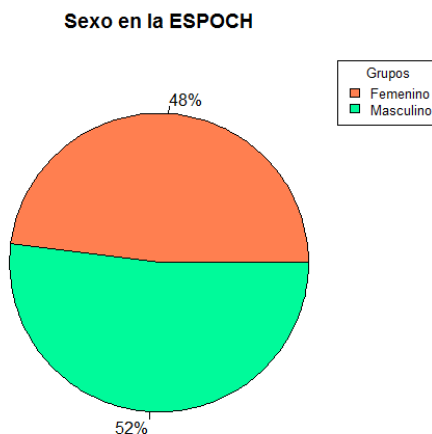


Gráfico 1- 3: Representación de la variable sexo Institucional

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes que se matricularon en primer nivel a nivel institucional el 48% (963) son de sexo masculino, mientras que el 52% (1063) corresponde al sexo femenino.

Se realiza el análisis exploratorio a la variable número de estudiantes que se matricularon en primer nivel en cada una de las facultades y carreras de la ESPOCH.

3.3.2. Facultades

3.3.2.1. Número de estudiantes

Tabla 3-3: Distribución de Frecuencias del número de estudiantes

Facultad	Ni	%
Administración de Empresas	445	22%
Ciencias	329	16%
Ciencias Pecuarias	146	7%
Informática y Electrónica	253	12%
Mecánica	387	19%
Recursos Naturales	191	9%
Salud Pública	275	14%
Total	2026	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

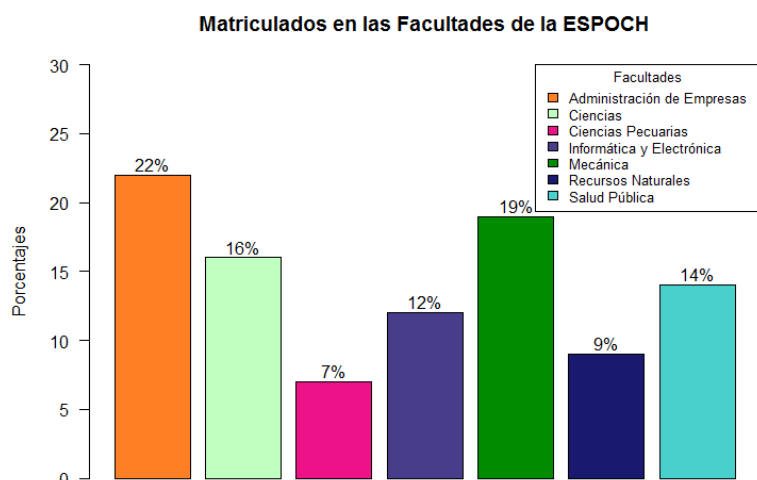


Gráfico 2 – 3: Representación del número de estudiantes por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo los 2026 estudiantes matriculados en primer nivel estuvieron distribuidos en las respectivas facultades. En Administración de Empresas se matricularon 445 estudiantes lo que corresponde al 22%, Ciencias tuvo 16% (329), Ciencias Pecuarias conto con el 7% (146), para Informática y Electrónica se matriculo el 12% (253), en cambio Mecánica tuvo el 19% (387), mientras tanto Recursos Naturales tuvo 9% (275), y en Salud Publica estuvo el 14% (275).

De manera que la facultad con mayor cantidad de estudiantes matriculados fue Administración de Empresas en un 22% y con menor fue Ciencias Pecuarias del 7%.

3.3.2.2. *Sexo*

Se analiza la variable sexo por facultades.

Tabla 4-3: Distribución de frecuencias de la variable sexo en facultades

Facultad	Sexo	ni	%	Total
Administración de Empresas	Femenino	293	66%	445
	Masculino	152	34%	
Ciencias	Femenino	186	57%	329
	Masculino	143	43%	
Ciencias Pecuarias	Femenino	85	58%	146
	Masculino	61	42%	
Informática y Electrónica	Femenino	52	21%	253

	Masculino	201	79%	
Mecánica	Femenino	46	12%	387
	Masculino	341	88%	
Recursos Naturales	Femenino	111	58%	191
	Masculino	80	42%	
Salud Pública	Femenino	190	69%	275
	Masculino	85	31%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

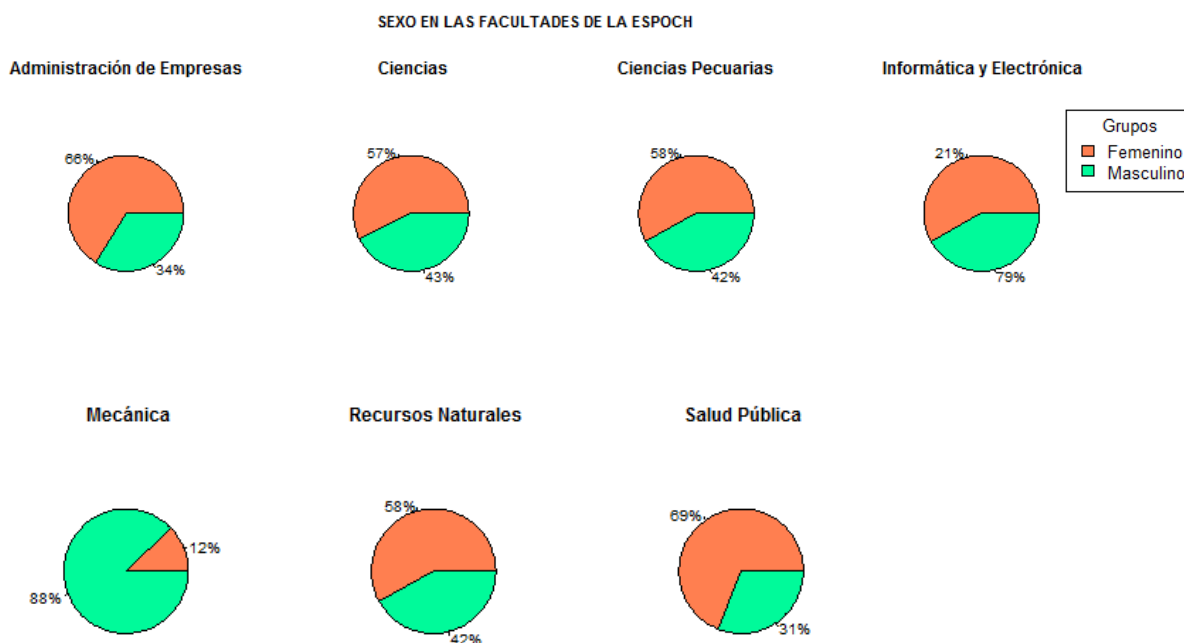


Gráfico 3 – 3: Representación de la variable sexo por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Administración de Empresas con 445 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 293 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 66%, mientras tanto 152 fueron de sexo masculino esto equivale al 34%.

Ciencias con 329 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 186 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 57%, mientras tanto 143 fueron de sexo masculino esto equivale al 43%.

Ciencias Pecuarias con 146 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 85 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 58%, mientras tanto 61 fueron de sexo masculino esto equivale al 42%.

Informática y Electrónica con 253 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 52 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 21%, mientras tanto 88 fueron de sexo masculino esto equivale al 79%.

Mecánica con 387 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 46 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 12%, mientras tanto 341 fueron de sexo masculino esto equivale al 88%.

Recursos Naturales con 191 estudiantes matriculados en primer nivel, de los cuales 111 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 58%, mientras tanto 80 fueron de sexo masculino esto equivale al 42%.

Salud Pública se matricularon 275 estudiantes en primer nivel, de los cuales 190 estudiantes fueron de sexo femenino lo que corresponde al 69%, mientras tanto 85 fueron de sexo masculino esto equivale al 31%.

La facultad con mayor cantidad de estudiantes de sexo femenino es salud Pública con el 69% (190) y la facultad en cuanto a sexo masculino en mayor cantidad es Mécanica con el 88% (341).

3.3.3. *Facultad Administración de Empresas*

3.3.3.1. Número de estudiantes

Esta facultad está conformada por 9 carreras, donde cada una de ellas tienen 10 niveles.

Tabla 5-3: Distribución de frecuencias del número de estudiantes en la facultad Administración de Empresas.

Carreras	ni	%
Ingeniería en Contabilidad y Auditoria	80	18%
Ingeniería de Empresas	118	27%
Administración de Empresas	2	0.4%
Ingeniería en Marketing	80	18%
Marketing	3	1%
Ingeniería Financiera	83	19%
Finanzas	2	0.7%
Ingeniería en Gestión de Transporte	76	17%
Gestión del Transporte	1	0.2%
Total	445	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Matriculados en las carreras de la Facultad Administración de Empresas

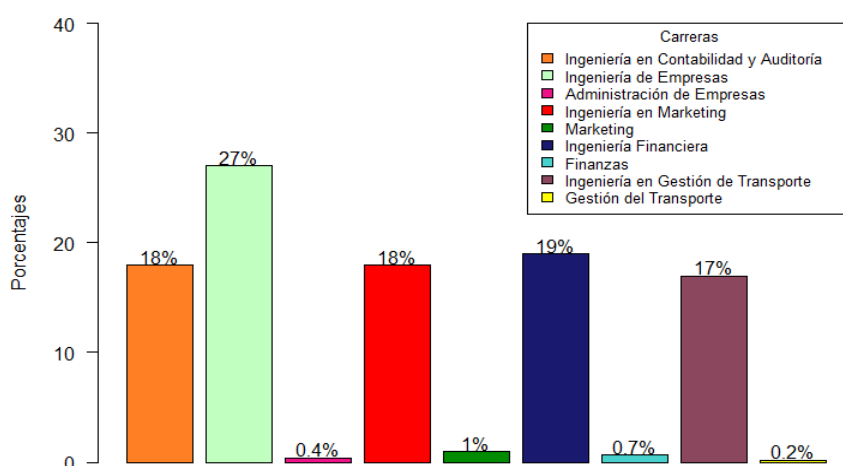


Gráfico 4 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Administración de Empresas.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Donde a nivel de facultad existen 445 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 18% (80) pertenecen a la carrera de Contabilidad y Auditoría, el 27% (118) a Empresas, 0.4% (2) Administración de Empresas, 18% (80) Ingeniería en Marketing, para Marketing 1% (2), el 19% (83) Ingeniería financiera, en Finanzas el 0.7% (2), mientras que en Ingeniería en Gestión de Transporte el 17% (76) y en Gestión del Transporte 0.2% (1).

3.3.3.2. Sexo

Se analiza la variable sexo por cada una de las carreras.

Tabla 6-3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras

ADMINISTRACION DE EMPRESAS				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Femenino	66	83%	80
	Masculino	14	18%	
Ingeniería de Empresas	Femenino	74	63%	118
	Masculino	44	37%	
Administración de Empresas	Femenino	2	100%	2
	Masculino	0	0%	
Ingeniería en Marketing	Femenino	49	61%	80
	Masculino	31	39%	
Marketing	Femenino	2	67%	3
	Masculino	1	33%	
Ingeniería Financiera	Femenino	64	77%	83
	Masculino	19	23%	

Finanzas	Femenino	1	50%	2
	Masculino	1	50%	
Ingeniería en Gestión de Transporte	Femenino	37	49%	76
	Masculino	39	51%	
Gestión del Transporte	Femenino	1	100%	1
	Masculino	0	0%	
TOTAL				445

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

SEXO EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD ADMINISTRACION DE EMPRESAS



Gráfico 5 – 3: Representación de la variable sexo por carreras en Administración de Empresas

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

En la carrera de Contabilidad y Auditoría de 80 estudiantes matriculados en primer nivel 66 son de sexo femenino lo que corresponde al 82% y 14 masculino equivalentemente al 18%. Para Ingeniería de Empresas con 118 matriculados 74 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 63% y masculino 44 puesto que representa el 37%. Mientras que en Administración de Empresas con 2 estudiantes de sexo masculino representando así el 100%. Se tiene también ingeniería en

Marketing con 80 estudiantes de los cuales 49 fueron de sexo femenino lo que representa el 61%, y 31 de sexo masculino lo que en efecto es un 39%. Consiguientemente en Marketing de 3 estudiantes matriculados 2 son de sexo femenino lo que equivale a un 67%, mientras tanto 1 es de sexo masculino lo cual representa el 33%. Además, en Finanzas con 2 estudiantes matriculados en ambos sexos representa el 50% respectivamente. Sin embargo, Ingeniería en Gestión de Transporte de 76 estudiantes, 37 son de sexo femenino equivalentemente al 49%, por lo tanto 39 son de sexo masculino, finalmente se tiene Gestión de transporte con 1 estudiante siendo este de sexo masculino.

Claramente se evidencia que en su mayoría las carreras de esta facultad son de sexo femenino, principalmente Ingeniería en contabilidad y Auditoría con el 82% (66).

3.3.4. Facultad Ciencias

En la facultad de ciencias sus carreras están conformada por los 10 niveles excepto la carrera de Bioquímica y farmacia que contiene 9 niveles.

3.3.4.1. Número de estudiantes

Tabla 7 - 3: Distribución de Frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Ciencias

Carreras	ni	%
Biofísica	65	20%
Bioquímica y Farmacia	77	23%
Biología Ambiental	67	20%
Ingeniería en Estadística Informática	28	9%
Ingeniería Química	65	20%
Química	27	8%
Total	329	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

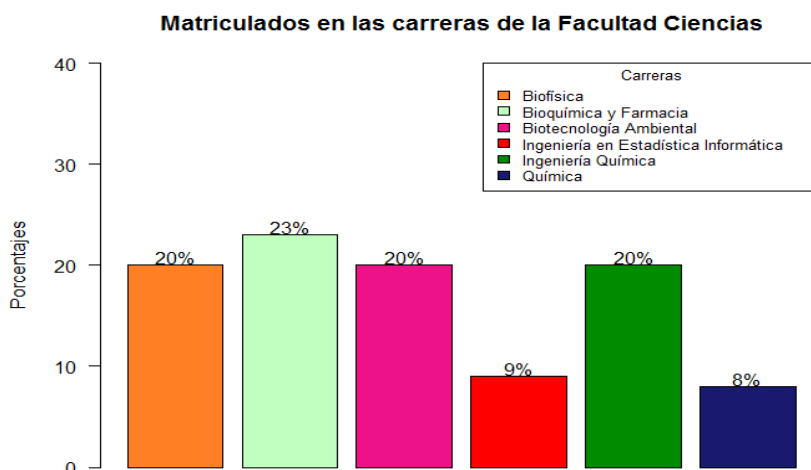


Gráfico 6 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Ciencias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Donde a nivel de facultad existen 329 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 20% (65) pertenecen a la carrera de Biofísica, el 23% (77) a Bioquímica y Farmacia, 20% (67) Biotecnología Ambiental, 9% (28) para Ingeniería en Estadística Informática, mientras tanto un 20% (65) Ingeniería Química, en Química 8% (27).

Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes en esta facultad es Bioquímica y Farmacia con el 23% y en menor fue Química con el 8% seguido de Ingeniería en Estadística Informática con el 9%.

3.3.4.2. Sexo

Tabla 8 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Ciencias

CIENCIAS				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Biofísica	Femenino	32	49%	65
	Masculino	33	51%	
Bioquímica y Farmacia	Femenino	50	65%	77
	Masculino	27	35%	
Biotecnología Ambiental	Femenino	37	55%	67
	Masculino	30	45%	
Ingeniería en Estadística Informática	Femenino	12	43%	28
	Masculino	16	57%	
Ingeniería Química	Femenino	37	57%	65
	Masculino	28	43%	
Química	Femenino	18	67%	27

Masculino	9	33%
TOTAL		329

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha,

SEXO EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD de CIENCIAS

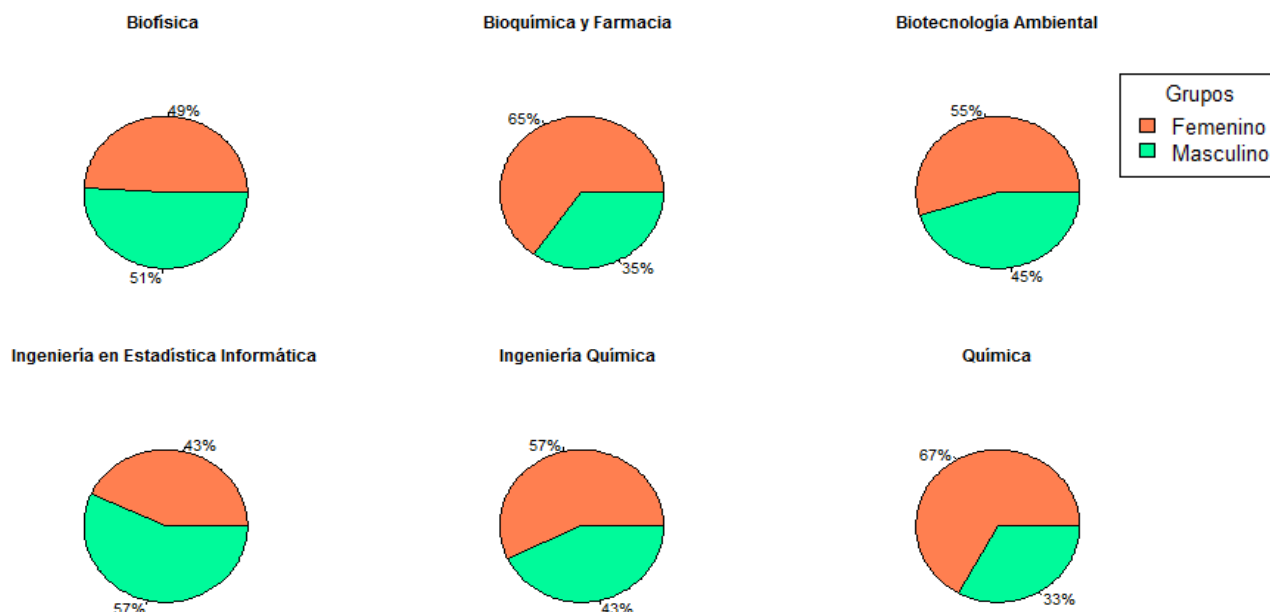


Gráfico 7 – 3: Representación de la variable sexo por carreras en Ciencias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

En la carrera de Biofísica de 65 estudiantes matriculados en primer nivel 32 son de sexo femenino lo que corresponde al 49% y 33 masculino equivalentemente al 51%. Para Bioquímica y Farmacia con 77 matriculados 50 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 65% y masculino 27 puesto que representa el 35%. Se tiene también en Biotecnología Ambiental con 67 estudiantes de los cuales 37 fueron de sexo femenino lo que representa el 55%, y 30 de sexo masculino lo que en efecto es un 45%. Ingeniería en Estadística Informática de 28 estudiantes de los cuales 12 son de sexo femenino lo que equivale a un 43%, mientras tanto 16 son de sexo masculino lo cual representa el 57%. Además, en Ingeniería Química de 65 estudiantes 37 son de sexo femenino por lo que está representado en un 57% y 28 son de sexo masculino lo equivale al 43%. Sin embargo, Química de 65 estudiantes, 18 son de sexo femenino equivalentemente al 67%, por lo tanto 9 son de sexo masculino lo que corresponde a un 33%.

Claramente se evidencia que en su mayoría las carreras de esta facultad son de sexo femenino, principalmente Química con el 67% (37), mientras que Ingeniería en estadística Informática los de mayor son de sexo masculino con el 57% (16) seguido de Biofísica con un 51% (33).

3.3.5. Facultad de Ciencias Pecuarias

En la facultad de Ciencias Pecuaria cada una de sus carreras está conformada por los 10 niveles.

3.3.5.1. Número de estudiantes

Tabla 9 - 3: Distribución de Frecuencias del número de estudiantes en la facultad Ciencias Pecuarias

Carreras	ni	%
Ingeniería en Industrias Pecuarias	64	44%
Ingeniería Zootécnica	82	56%
Total	146	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

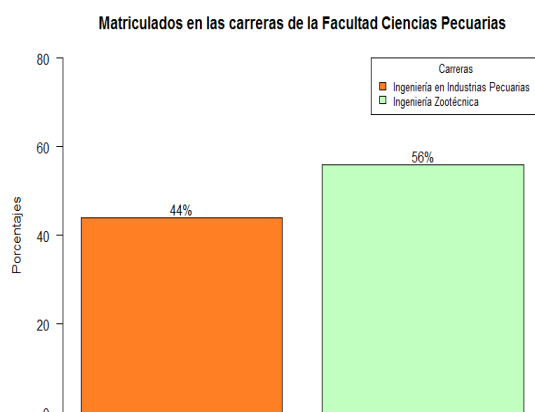


Gráfico 8 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Ciencias Pecuarias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Donde a nivel de facultad existen 146 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 44% (64) pertenecen a Ingeniería en Industrias Pecuarias, mientras que la carrera de Ingeniería Zootécnica el 56% (82).

Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes en esta facultad es Ingeniería Zootécnica con el 56% y en menor fue Ingeniería en Industrias pecuarias con el 44%.

3.3.5.2. Sexo

Tabla 10 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad de Ciencias Pecuarias.

CIENCIAS PECUARIAS				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Ingeniería en Industrias Pecuarias	Femenino	38	59%	64
	Masculino	26	41%	
Ingeniería Zootécnica	Femenino	47	57%	82
	Masculino	35	43%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha,

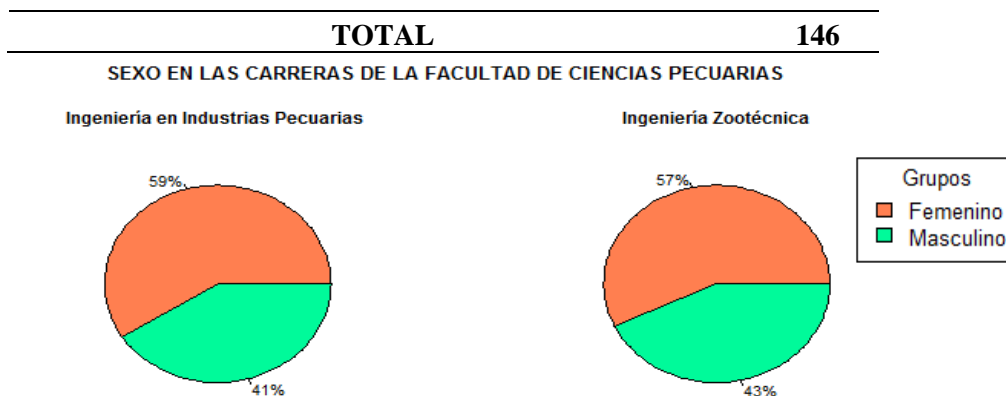


Gráfico 9 – 3: Representación de la variable sexo por carreras en Ciencias Pecuarias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la carrera de Ingeniería en Industrias Pecuarias a de 64 estudiantes matriculados en primer nivel 38 son de sexo femenino lo que corresponde al 59% y 26 masculino equivalentemente al 41%. Para Ingeniería Zootécnica con 82 matriculados 47 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 57% y masculino 35 puesto que representa el 43%.

Las 2 carreras tuvieron mayor cantidad de estudiantes de sexo femenino y en menor los de sexo masculino.

3.3.6. Facultad de Informática y Electrónica

En esta facultad de Informática y Electrónica las carreras están conformadas por los 10 niveles excepto la carrera de Ingeniería en Sistemas que contiene 9 niveles.

3.3.6.1. Número de estudiantes

Tabla 11 - 3: Distribución de frecuencias del número de estudiantes en la facultad Informática y electrónica

Carrera	ni	%
Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	83	33%
Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	74	29%
Ingeniería en Sistemas	59	23%
Ingeniería en Diseño Grafico	37	15%
Total	253	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

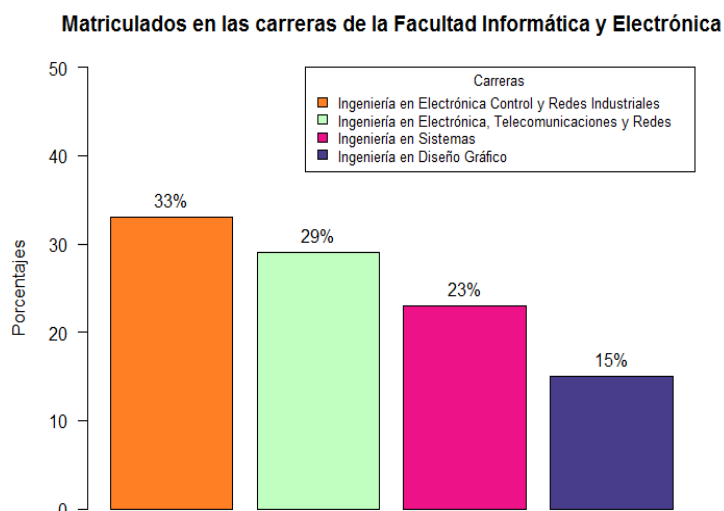


Gráfico 10 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Informática y Electrónica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Donde a nivel de facultad existen 253 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 33% (83) pertenecen a la carrera de Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales, el 29% (74) a Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes, 23% (59) Ingeniería en Sistemas, 15% (37) para Ingeniería en Diseño Gráfico.

Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes en esta facultad es Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con el 33% y en menor fue Ingeniería en Diseño Gráfico con el 15%.

3.3.6.2. Sexo

Tabla 12 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Informática y Electrónica.

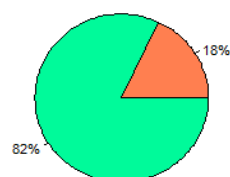
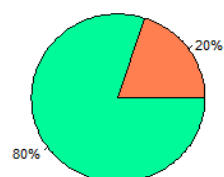
INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	Femenino	17	20%	83
	Masculino	66	80%	
Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	Femenino	13	18%	74
	Masculino	61	82%	
Ingeniería en Sistemas	Femenino	10	17%	59
	Masculino	49	83%	
Ingeniería en Diseño Grafico	Femenino	12	32%	37
	Masculino	25	68%	
TOTAL				253

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha

SEXO EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELÉCTRICA

Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales

Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes



Ingeniería en Sistemas

Ingeniería en Diseño Gráfico

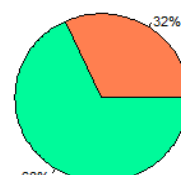


Gráfico 11 – 3: Representación de la variable sexo por carreras en Informática y Electrónica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la carrera de Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales de 83 estudiantes matriculados en primer nivel 17 son de sexo femenino lo que corresponde al 20% y 66 masculino equivalentemente al 80%. Para Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes con 74 matriculados 13 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 18% y masculino 61 puesto que representa el 82%. Se tiene también en Ingeniería en Sistemas con 59 estudiantes de los cuales 10 fueron de sexo femenino lo que representa el 17%, y 49 de sexo masculino lo que en efecto es un 83%. Ingeniería en Diseño Gráfico de 37 estudiantes entre los cuales 12 son de sexo femenino lo que equivale a un 32%, mientras tanto 25 son de sexo masculino lo cual representa el 68%.

Se puede decir que en esta facultad en las 4 carreras que tuvo mayor cantidad de estudiantes son de sexo masculino y en menor de sexo femenino.

3.3.7. Facultad de Mecánica

En la facultad de Mecánica las carreras están conformadas por los 10 niveles.

3.3.7.1. Número de estudiantes

Tabla 13 - 3: Distribución de frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Mecánica

Carreras	ni	%
Ingeniería Automotriz	86	22%
Ingeniería Industrial	100	26%
Ingeniería Mecánica	101	26%
Ingeniería de Mantenimiento	100	26%
Total	387	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

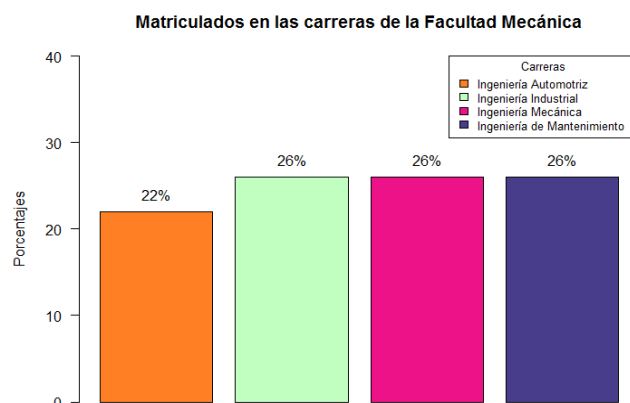


Gráfico 12 – 3: Representación del número de estudiantes matriculados por carreras en la Facultad Mecánica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

A nivel de facultad existen 387 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 22% (86) pertenecen a la carrera de Ingeniería Automotriz, el 26% (100) a Ingeniería Industrial, 26% (100) Ingeniería Mecánica, 26% (100) para Ingeniería de Mantenimiento.

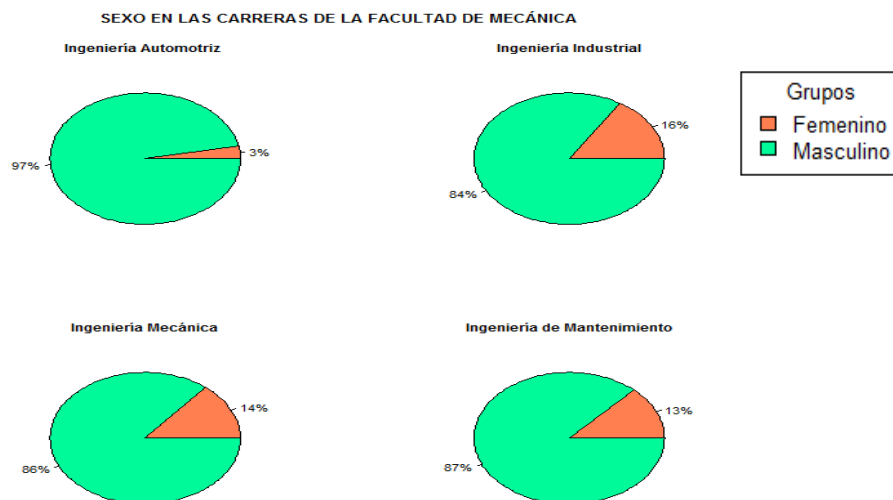
Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes se mantiene el 26% en Ingeniería Industrial, Mecánica y Mantenimiento y en menor fue Ingeniería Automotriz con el 22%.

3.3.7.2. Sexo

Tabla 14 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Mecánica

MECÁNICA				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Ingeniería Automotriz	Femenino	3	3%	86
	Masculino	83	97%	
Ingeniería Industrial	Femenino	16	16%	100
	Masculino	84	84%	
Ingeniería Mecánica	Femenino	14	14%	101
	Masculino	87	86%	
Ingeniería de mantenimiento	Femenino	13	13%	100
	Masculino	87	87%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

**Gráfico 13 – 3:** Representación de la variable sexo por carreras en Mecánica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

En la carrera de Ingeniería Automotriz de 86 estudiantes matriculados en primer nivel 3 son de sexo femenino lo que corresponde al 3% y 83 masculino equivalentemente al 97%. Para Ingeniería Industrial con 100 matriculados 16 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 16% y masculino 84 puesto que representa el 84%. Se tiene también en Ingeniería Mecánica de 101 estudiantes de los cuales 14 fueron de sexo femenino lo que representa el 14%, y 87 de sexo masculino lo que en efecto es un 86%. Ingeniería de Mantenimiento de 100 estudiantes entre los cuales 13 son de sexo femenino lo que equivale a un 13%, mientras tanto 87 son de sexo masculino lo cual representa el 87%.

Se puede decir que en esta facultad las 4 carreras tuvieron mayor cantidad de estudiantes de sexo masculino y en menor de sexo femenino.

3.3.8. Facultad de Recursos Naturales

En la Facultad de recursos naturales las carreras están conformadas por los 10 niveles excepto Ingeniería Forestal que tiene 9 niveles.

3.3.8.1. Número de estudiantes

Tabla 15 - 3: Distribución de frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Recursos Naturales

Carrera	ni	%
Ingeniería Agronómica	60	31%
Ingeniería en Ecoturismo	53	28%
Ingeniería Forestal	78	41%
Total	191	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

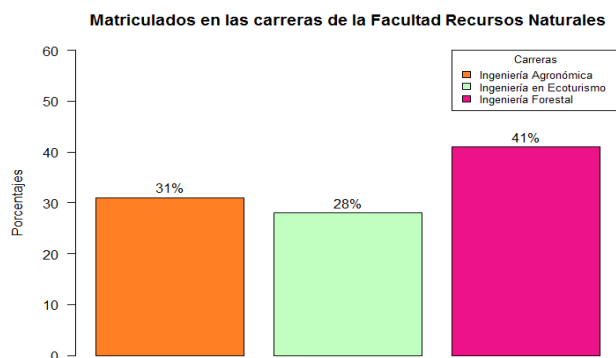


Gráfico 14 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Recursos Naturales

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

A nivel de facultad existieron 191 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 31% (60) pertenecen a la carrera de Ingeniería Agronómica, el 28% (53) a Ingeniería en Ecoturismo Industrial, 41% (78) Ingeniería Forestal.

Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes es Ingeniería Forestal con el 41%, y en menor fue Ingeniería Agronómica con el 28%.

3.3.8.2. Sexo

Tabla 16 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES				
Carrera	Sexo	ni	%	TOTAL
Ingeniería Agronómica	Femenino	28	47%	60
	Masculino	32	53%	
Ingeniería en Ecoturismo	Femenino	33	62%	53
	Masculino	20	38%	
Ingeniería Forestal	Femenino	50	64%	78
	Masculino	28	36%	
TOTAL				191

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha,

SEXO EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD RECURSOS NATURALES

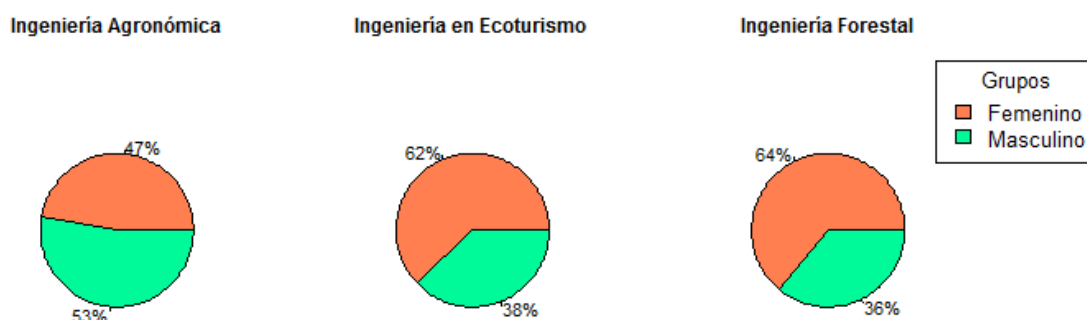


Gráfico 15 – 3: Representación de la variable sexo por carreras en Recursos Naturales

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la carrera de Ingeniería Agronómica de 86 estudiantes matriculados en primer nivel 28 son de sexo femenino lo que corresponde al 47% y 32 masculino equivalentemente al 53%. Para Ingeniería en Ecoturismo con 53 matriculados 33 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 62% y masculino 20 puesto que representa el 38%. Se tiene también en Ingeniería Forestal de 78 estudiantes entre los cuales 50 fueron de sexo femenino lo que representa el 64% y 28 de sexo masculino lo que en efecto es un 36%.

Se puede decir que en esta facultad la carrera de Ingeniería Agronómica la mayor cantidad de estudiantes son de sexo masculino del 53% (32), mientras que Ingeniería en Ecoturismo e Ingeniería Forestal la mayor cantidad de estudiantes son de sexo femenino del 62% (33) y 64% (50) respectivamente.

3.3.9. Facultad de Salud Pública

En la facultad de Salud Pública las carreras están conformadas por 8 niveles excepto la carrera de medicina que tiene 13 niveles.

3.3.9.1. Número de estudiantes

Tabla 17 - 3: Distribución de frecuencias del número de estudiantes en las carreras de la facultad Salud Pública

Carrera	ni	%
Gastronomía	50	18%
Medicina	81	29%
Nutrición y Dietética	71	26%
Promoción y Cuidados de la Salud	73	27%

Total	275	100%
--------------	------------	-------------

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

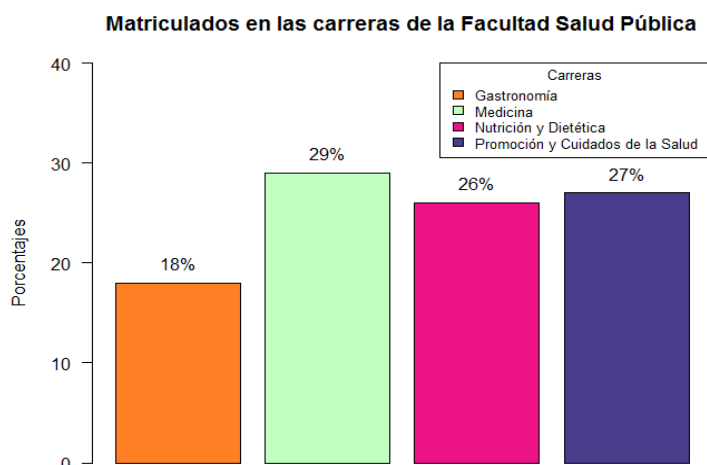


Gráfico 16 – 3: Representación del número de estudiantes por carreras en Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

A nivel de facultad existen 275 estudiantes matriculados en primer nivel de los cuales el 18% (50) pertenecen a la carrera de Gastronomía, Medicina tuvo el 29% (81), Nutrición y Dietética 26% (71), mientras tanto Promoción y cuidados de la salud tuvo el 27% (73).

Obteniendo así la carrera con mayor cantidad de estudiantes en Medicina con el 29% y en menor fue Gastronomía con el 18%.

3.3.9.2. Sexo

Tabla 18 - 3: Distribución de frecuencias del sexo en las carreras de la facultad Salud Pública

SALUD PÚBLICA				
Carrera	Sexo	ni	%	Total
Gastronomía	Femenino	25	50%	50
	Masculino	25	50%	
Medicina	Femenino	54	67%	81
	Masculino	27	33%	
Nutrición y Dietética	Femenino	58	82%	71
	Masculino	13	18%	
Promoción y Cuidados de la Salud	Femenino	53	73%	73
	Masculino	20	27%	
Total				275

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha.

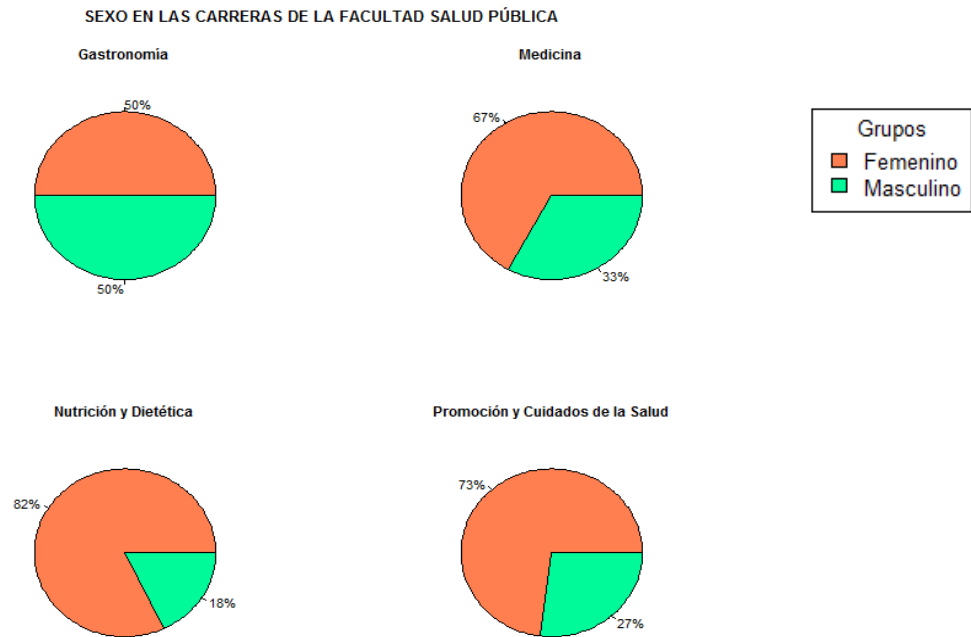


Gráfico 17 – 3: Representaciones la variable sexo por carreras en Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la carrera de Gastronomía de 50 estudiantes matriculados en primer nivel 25 son de sexo femenino lo que corresponde al 50% y 25 masculino equivalentemente al 50%. Para Medicina con 81 matriculados 54 fueron de sexo femenino por lo que equivale al 67% y masculino 27 puesto que representa el 33%. Se tiene también en Nutrición y Dietética con 81 estudiantes de los cuales 54 fueron de sexo femenino lo que representa el 67% y 27 de sexo masculino lo que en efecto es un 33%. Promoción y Cuidados de la Salud de 73 estudiantes entre los cuales 53 son de sexo femenino lo que equivale a un 73%, mientras tanto 20 son de sexo masculino lo cual representa el 27%.

Se puede decir que en esta facultad la cantidad de estudiantes matriculados de acuerdo al sexo en Gastronomía es equitativo con un 50% (25), mientras tanto en las otras 3 carreras como son Medicina, Nutrición y Dietética, Promoción y Cuidados de la Salud la mayor cantidad son de sexo femenino del 67% (54), 82% (58), 73% (53) respectivamente.

3.4. Análisis de Tasas

Se realizó un análisis estadístico a los datos obtenidos de los estudiantes, los cuales permitieron la obtención de las respectivas tasas como son: deserción, retención, egresos y titulación en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, este estudio se realizó tanto a nivel institucional, facultad y por carreras.

- **Tasas Generalizadas:** Se realiza un análisis general en cuanto a las tasas de deserción, retención, titulación y no titulados considerados a los estudiantes egresados puesto que aún no se han titulado.
- **Deserción:** Se contabilizo el número de estudiantes, mediante los cuales se obtuvo la deserción por transferencia puesto que es el cambio de carrera y la institucional hace referencia al abandono definitivo de la institución.
- **Retención:** La retención se analizó a los estudiantes permanecieron durante el periodo de cohorte, la repetición hace referencia a quienes repitieron al menos 1 semestre y los que continúan son aquellos que hasta el periodo 13 aun permanecieron matriculados en la institución.
- **Egresos:** Se obtiene los egresos de acuerdo a los niveles correspondientes de cada carrera, como es el caso del 0 hace referencia a estudiantes que no logran egresar, 4 y 7 egresan debido al cambio de universidad, 8, 9 y 10 considerados periodos por cohorte en algunas carreras, mientras tanto también se registran egresamientos fuera de la cohorte como es el caso para los 11 y 12 niveles.
- **Titulación:** Se analiza a los titulados en base al número de estudiantes que ingresaron a primer nivel y entre los cuales se obtiene el número de estudiantes que egresan y se logran titular. Cabe mencionar que los titulados están considerados hasta la fecha que se recolectaron los datos como el 30 octubre de 2020.

3.4.1. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

3.4.1.1. Tasas Generalizadas

- **ESPOCH**

Tabla 19 - 3: Tasa generalizada Institucional

Institución	Tasas	ni	%	Total
ESPOCH	Deserción	717	35%	2026
	Retención	624	31%	
	Titulación	351	17%	
	no titulados	334	16%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

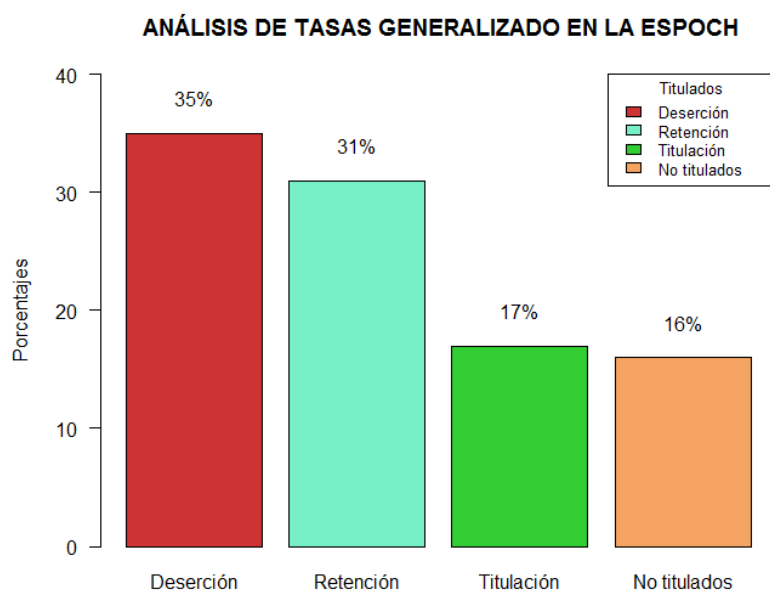


Gráfico 18 – 3: Representación Generalizada en la ESPOCH

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

De acuerdo al análisis generalizado de tasas en la ESPOCH se tuvo que de os 2026 estudiantes matriculados en primer nivel, el 35% (717) desertaron, con el 31% (624) continúan en retención, se tituló el 17% (351), mientras tanto el 16% (334) egresados aún no se titulan.

- **Por facultades**

Tabla 20 - 3: Tasas generalizadas por facultades

Facultad	Tasa	ni	%	Total
Administración de Empresas	Deserción	146	33%	445
	Retención	67	15%	
	Titulación	115	26%	
	No titulados	117	26%	
Ciencias	Deserción	93	28%	329
	Retención	108	33%	
	Titulación	54	16%	
	No titulados	74	22%	
Ciencias Pecuarias	Deserción	59	40%	146
	Retención	55	38%	
	Titulación	15	10%	
	No titulados	17	12%	
Informática y Electrónica	Deserción	125	49%	253
	Retención	78	31%	
	Titulación	25	10%	
	No titulados	25	10%	

Mecánica	Deserción	160	41%	387
	Retención	176	45%	
	Titulación	20	5%	
	No titulados	31	8%	
Recursos Naturales	Deserción	69	36%	191
	Retención	50	26%	
	Titulación	24	13%	
	No titulados	48	25%	
Salud Pública	Deserción	65	24%	275
	Retención	90	33%	
	Titulación	98	36%	
	No titulados	22	8%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR FACULTADES

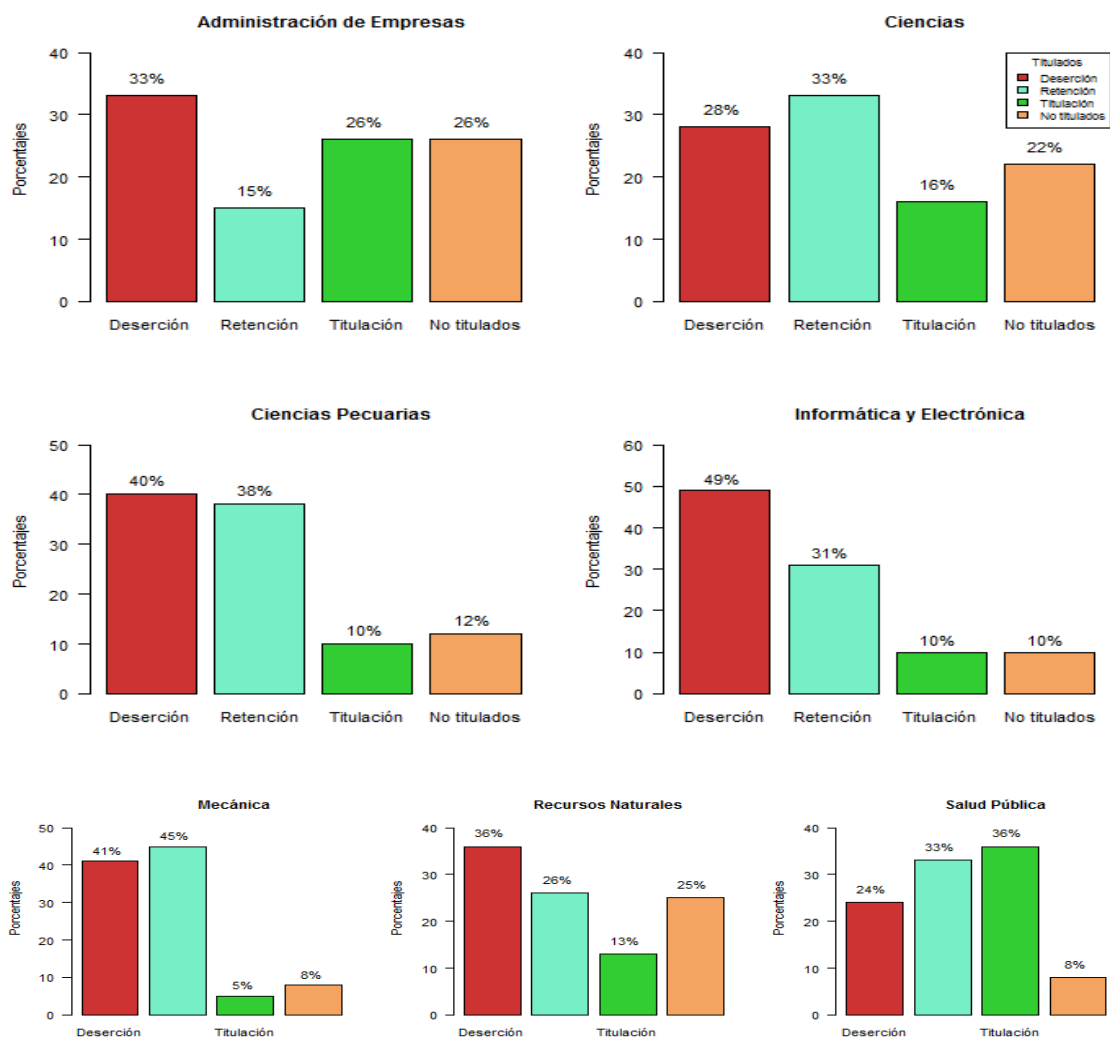


Gráfico 19 – 3: Representación de tasas generalizadas por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

De acuerdo al análisis generalizado de tasas en la ESPOCH se obtuvo para cada una de las facultades.

En Administración de empresas de los 445 estudiantes, el 33% (146) desertaron, mientras tanto el 15% (67) continúa retenido, 26% (115) se titularon, 26% (117) están no titulados.

Ciencias con 329 estudiantes, el 28% (93) desertaron, mientras tanto el 33% (108) continúan en retención, se tuvo además que el 26% (115) se tituló y el 26% (117) no se titularon.

Ciencias Pecuarias con 146 estudiantes, el 40% (59) desertaron, mientras tanto el 38% (55) continúan en retención, se tuvo además que el 10% (15) se tituló y el 12% (17) no se titularon.

Informática y Electrónica con 253 estudiantes, el 49% (125) desertaron, mientras tanto el 31% (78) continúan en retención, se tuvo además que el 5% (20) se titularon y el 10% (25) no se titularon.

Mecánica con 387 estudiantes, el 41% (160) desertaron, mientras tanto el 45% (176) continúan en retención, se tuvo además que el 5% (20) se tituló y el 8% (31) no se titularon.

Recursos Naturales con 191 estudiantes, el 36% (69) desertaron, mientras tanto el 26% (50) continúan en retención, se tuvo además que el 13% (24) se tituló y el 25% (48) no se titularon.

Salud Pública con 275 estudiantes, el 24% (65) desertaron, mientras tanto el 33% (90) continúan en retención, se tuvo además que el 36% (98) se tituló y el 8% (22) no se titularon.

De manera que la facultad de mayor tasa de desertores de acuerdo a la cantidad de estudiantes matriculados es Ciencias Pecuarias con el 40% (59), en retención es Mecánica con el 45% (176), en cuanto a los titulados es Salud Pública con el 36% (98) y los no titulados es en Administración de empresas con el 26% (115). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Salud Pública con el 24% (65), en retención fue Administración de Empresas 15% (67) y en Titulación Mecánica con el 5% (20), en cuanto egreso fue Mecánica y Salud Pública 8% (22, 31) respectivamente.

3.4.1.2. Deserción

- **ESPCOH**

Tabla 21 - 3: Tasas de deserción institucional

Institución	Deserción	Transferencia		Institucional		Total
ESPOCH	No	1752	86%	1309	65%	2026
	Si	274	14%	717	35%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

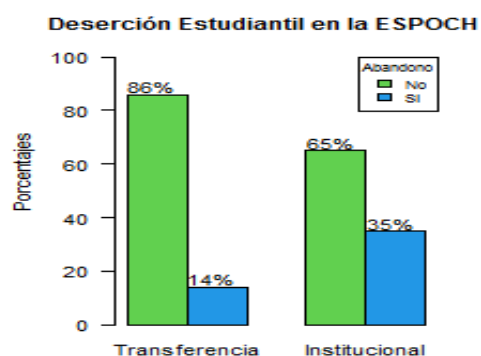


Gráfico 20 – 3: Representación de deserción estudiantil.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, los 2026 estudiantes que se matricularon en primer nivel a nivel institucional registran la deserción mediante transferencia en un 14% (274), mientras que el 86% (1752) no lo hace, Para la deserción Institucional se registra el 35% (717), sin embargo, el 65% (1309) permanece en la institución.

- **Por facultades**

Tabla 22 - 3: Tasas de deserción por facultades

Facultad	Deserción	Transferencia	Institucional	Total	
Administración de Empresas	No	421	95%	299	445
	Si	24	5%	146	
Ciencias	No	278	84%	236	329
	Si	51	16%	93	
Ciencias Pecuarias	No	127	87%	87	146
	Si	19	13%	59	
Informática y Electrónica	No	199	79%	128	253
	Si	54	21%	125	
Mecánica	No	300	78%	228	387
	Si	87	22%	159	
Recursos Naturales	No	174	91%	122	191
	Si	17	9%	69	
Salud Pública	No	253	92%	210	275
	Si	22	8%	65	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS FACULTADES DE LA ESPOCH

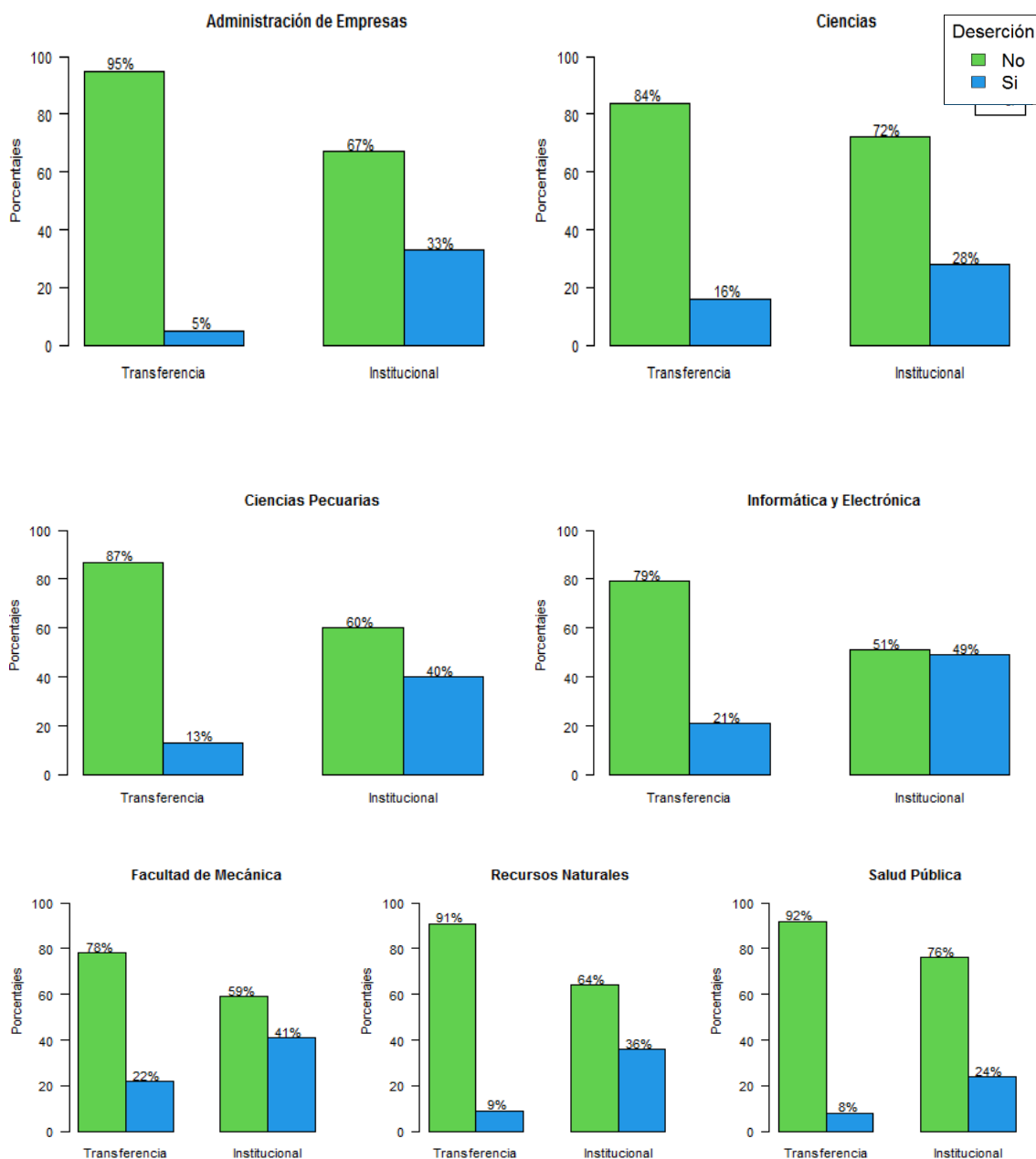


Gráfico 21 – 3: Representación de las tasas de deserción por facultades.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Administración de empresas, los 445 estudiantes que se matricularon en primer nivel registran el abandono mediante transferencia en un 5% (24), mientras que el 95% (421) no lo hace, Para el abandono institucional a nivel de facultad se registra el 33% (146), sin embargo, el 67% (299) permanece en la institución.

La Facultad de Ciencias a los 329 estudiantes que se matricularon en primer nivel durante el transcurso de la carrera, 16% (51) abandonan mediante transferencia y el 84% (278) no abandona, mientras que el abandono institucional a nivel de facultad el 28% (93) abandona definitivamente la institución, mientras que el 72% (236) no abandona.

Mientras tanto Ciencias Pecuarias en el periodo establecido se matriculan en primer nivel 146 estudiantes, de los cuales 13% (19) registra el abandono por transferencia y el 87% (127) no se transfiere, sin embargo, el 40% (59) abandono la institución a nivel de facultad mientras que el 60% (87) no abandona.

Sin embargo, para Informática y Electrónica se matriculan en primer nivel 253 estudiantes, de los cuales durante el transcurso de la carrera a nivel de facultad el 21% (54) registra un abandono mediante transferencia y el 79% (199) no es transferido, mientras que el abandono institucional a nivel de facultad se registra que el 49% (125) de los estudiantes a nivel de la facultad abandona la institución, sin embargo, el 51% (128) no abandona.

Se tuvo que en Mecánica durante el periodo establecido se matriculan en primer nivel 387 estudiantes de los cuales en el transcurso de la carrera a nivel de la facultad registran un abandono por transferencia del 22% (87), mientras que en el 78% (300) no se transfiere, sin embargo, el 41% (159) abandona la institución definitivamente a nivel de facultad y el 59% (228) no abandona.

Recursos Naturales en el periodo establecido se matriculan en primer nivel 191 estudiantes, los cuales el 9% (17) registra abandono por transferencia mientras que el 91% (91) no se trasfiere, sin embargo, para el abandono institucional esta facultad registra el 36% (69), mientras tanto el 64% (122) no abandona la institución.

Para la facultad de Salud Publica en el periodo establecido se matriculan 275 estudiantes en primer nivel de Facultad, los cuales el 8% (22) registra un abandono por transferencia mientras que el 92% (253) no lo hace, sin embargo, para el abandono institucional el 24% (65) abandona la institución definitivamente y el 76% (210) no abandona.

La facultad que registra mayor cantidad de desertores por transferencia es en Mecánica en un 22% (87) y con el 5% (24) fue Administración de empresas, mientras tanto la deserción institucional que tuvo el mayor número de desertores Informática y Electrónica 49% (125), por lo tanto, Salud Publica tuvo menor cantidad de un 24% (65).

3.4.1.3. Retención

- **ESPOCH**

Tabla 23 - 3: Tasa de retención institucional

Institución	Retención	Cohorte	Repetición	Continúan	Total			
ESPOCH	No	1731	85%	639	32%	1402	69%	2026
	Si	295	15%	1387	68%	624	31%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

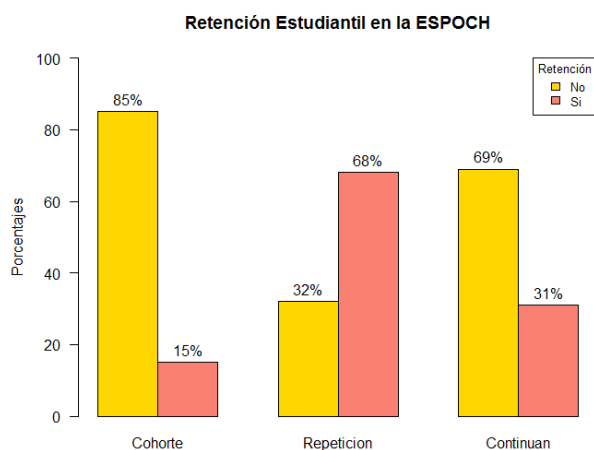


Gráfico 22 – 3: Representación de las tasas de retención Institucional

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la ESPOCH de los 2026 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 15% (295) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 85% (1731) no, en cuanto a la repetición se da en un 68% (1387) y el 32% (639) no repiten, sin embargo, se tiene que el 31% (624) aún continúan cursando su carrera y el 69% (1402) ya no permanecen en la institución.

- **Por facultades**

Tabla 24 - 3: Tasa de retención por facultades

Facultad	Retención	Cohorte	Repetición	Continúan	Total			
Administración de Empresas	No	309	69%	204	46%	378	85%	445
	Si	136	31%	241	54%	67	15%	
Ciencias	No	279	85%	86	26%	221	67%	329
	Si	50	15%	243	74%	108	33%	
Ciencias Pecuarias	No	135	92%	31	21%	91	63%	146
	Si	11	8%	115	79%	55	37%	
Informática y Electrónica	No	232	92%	65	26%	175	69%	253
	Si	21	8%	188	74%	78	31%	
Mecánica	No	372	96%	64	17%	211	55%	387
	Si	15	4%	323	83%	176	45%	
Recursos Naturales	No	172	90%	53	28%	141	74	191
	Si	19	10%	138	72%	50	26%	

Salud Pública	No	232	84%	136	49%	185	67%	275
	Si	43	16%	139	51%	90	33%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS FACULTADES DE LA ESPOCH

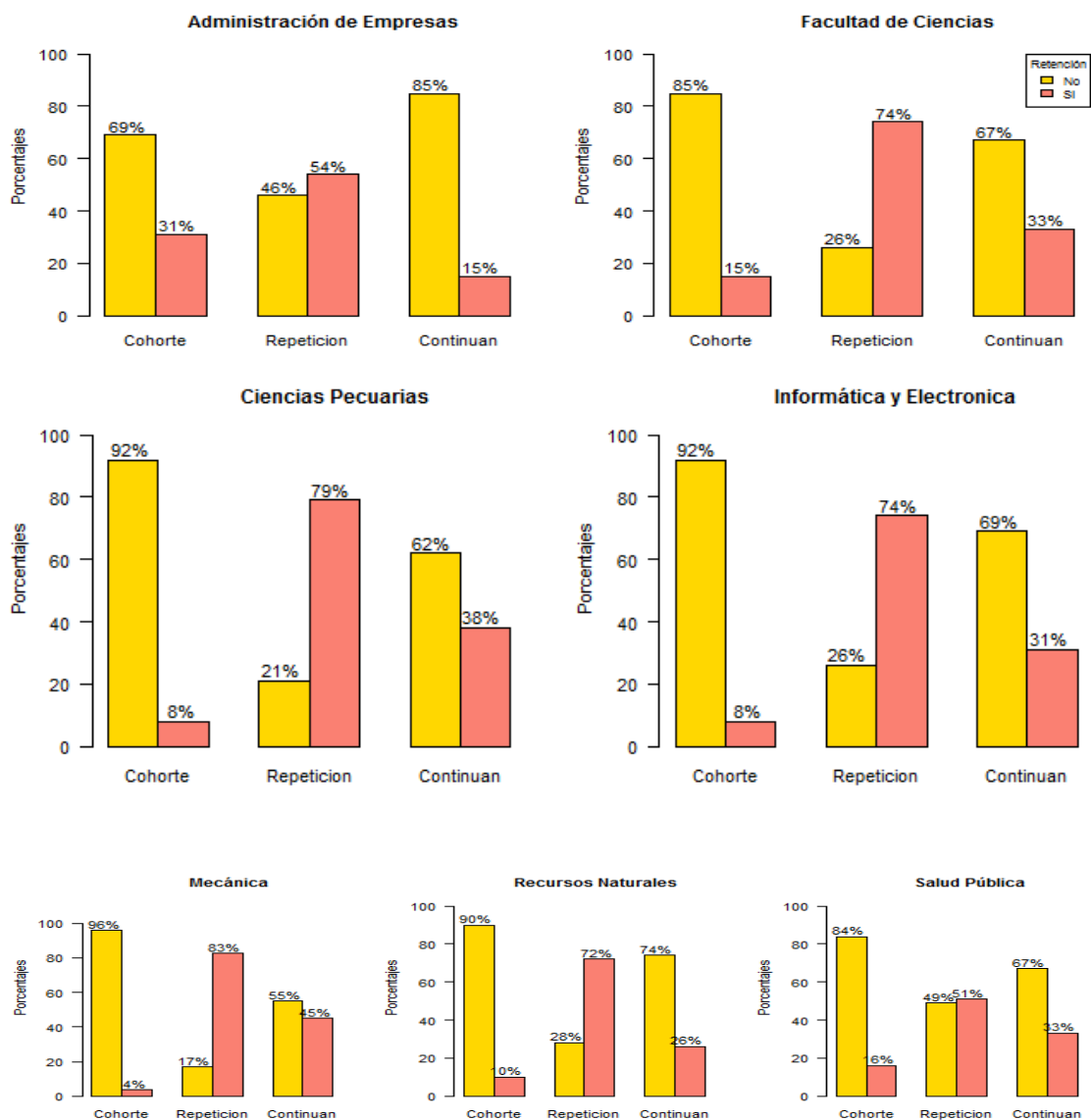


Gráfico 23 – 3: Representación de tasas de retención por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la facultad Administración de Empresas los 445 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 31% (136) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 69% (309) no, en cuanto a la repetición se da en un 54% (241) y el 46% (204) no, sin embargo, se tiene que el 15% (67) aún continúan cursando su carrera y el 85% (377) ya no.

En esta facultad de Ciencias con los 329 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 15% (50) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 85% (279) no, en cuanto a la repetición se da en un 74% (243) y el 26% (86) no, sin embargo, se tiene que el 33% (108) aún continúan cursando su carrera y el 67% (221) ya no.

En Ciencias Pecuarias los 146 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 8% (92) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 92% (135) no, en cuanto a la repetición se da en un 79% (115) y el 21% (31) no, sin embargo, se tiene que el 37% (55) aún continúan cursando su carrera y el 63% (91) ya no.

Informática y Electrónica con 253 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 8% (21) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 92% (253) no, en cuanto a la repetición se da en un 74% (188) y el 26% (65) no, sin embargo, se tiene que el 31% (78) aún continúan cursando su carrera y el 69% (175) ya no.

En la Facultad de Mecánica los 387 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 4% (15) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 96% (372) no, en cuanto a la repetición se da en un 83% (323) y el 17% (64) no, sin embargo, se tiene que el 55% (211) aún continúan cursando su carrera y el 45% (176) ya no.

En Recursos Naturales a los 191 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 10% (19) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 90% (172) no, en cuanto a la repetición se da en un 72% (138) y el 28% (53) no, sin embargo, se tiene que el 26% (50) aún continúan cursando su carrera y el 74% (141) ya no.

En la facultad de Salud Pública los 275 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo así el 16% (43) permanecieron durante el periodo de Cohorte mientras que el 84% (232) no, en cuanto a la repetición se da en un 51%

(139) y el 49% (136) no, sin embargo, se tiene que el 33% (90) aún continúan cursando su carrera y el 67% (185) ya no.

La facultad que registra mayor cantidad de retención estudiantil en hasta el periodo de cohorte fue Administración de Empresas en un 31% (136) y en menor tuvo Mecánica del 4% (15), en cuanto a repetición la que registro en mayor número fue Mecánica con el 83% (323), mientras tanto aun continuaban matriculados en Mecánica con mayor cantidad del 45% (176), por lo tanto, Administración de empresas tuvo menor cantidad de un 15% (67).

3.4.1.4. Egresos

- **ESPOCH**

Tabla 25-3: Tasa de egresos institucional

Niveles	Egresos		Subtotal		Total
0	1341	66%	1341	66%	
4	1	0.05%			
7	2	0.1%			
8	44	2%			
9	39	2%	685	34%	2026
10	287	14%			
11	195	10%			
12	117	6%			

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

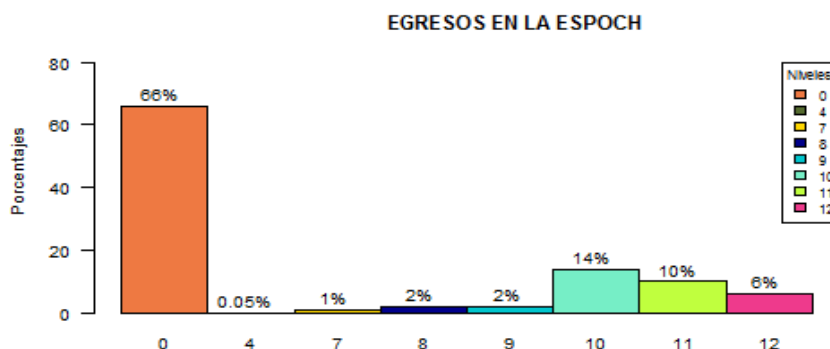


Gráfico 24 – 3: Representación de Tasas de Egresos Institucional

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la ESPOCH de los 2026 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en sus respectiva carreras y facultades, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar en distintos niveles, se tiene que 66% (1341) no egresan, se tiene que el 0.05% (1) egresa en los 4 niveles debido a que proviene de cambio de universidad de igual manera se tiene a los estudiantes que culminan en los 7 niveles lo que corresponde al 1%(2), mientras tanto el 2% (44) culmina en los 8 niveles considerado el periodo de cohorte en las

carreras de Gastronomía, Nutrición y Dietética y Promoción y Cuidados de la Salud, también se considera como periodo de cohorte en los 9 niveles para la carrera de Bioquímica y Farmacia, Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Forestal lo que representa el 2%(39), además también a los 10 niveles se le considera periodo de cohorte en las demás carreras obteniendo así el 14%, sin embargo existen estudiantes que egresan fuera del periodo de cohorte como es el caso de los 11 niveles lo cual está representado con el 10%(195) y a los 12 niveles egresaron un 6%(11/).

- **Por facultades**

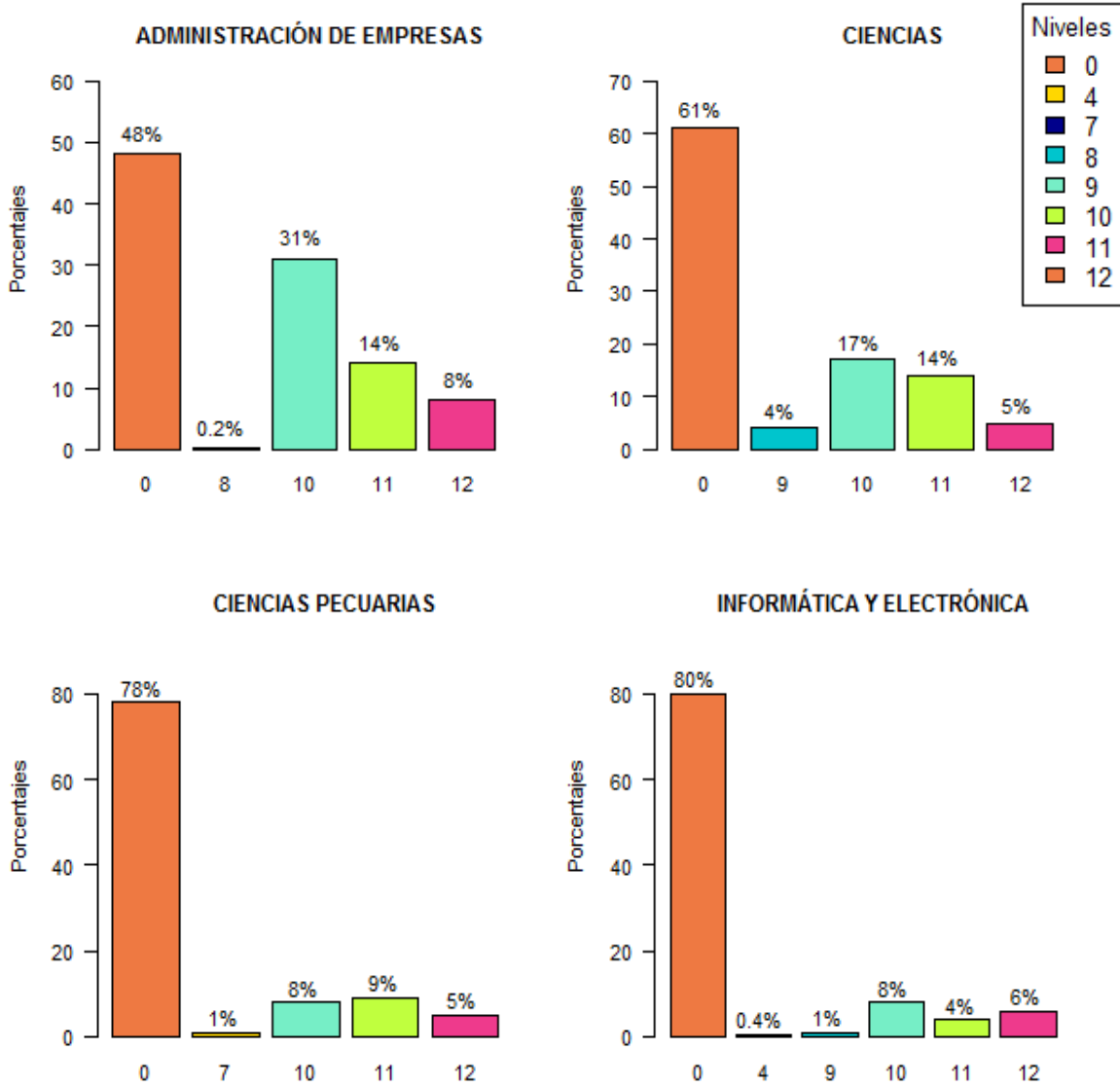
Tabla 26-3: Tasa de Egresos por facultades

Facultad	Niveles	Egresos	Subtotal	Total
Administración de Empresas	0	213 48%	213 48%	445
	8	1 0,20%		
	10	136 31%	232 52%	
	11	61 14%		
	12	34 8%		
Ciencias	0	201 61%	201 61%	329
	9	12 4%		
	10	55 17%	128 39%	
	11	45 14%		
	12	16 5%		
Ciencias Pecuarías	0	114 78%	114 78%	146
	7	1 1%		
	10	11 8%	32 22%	
	11	13 9%		
	12	7 5%		
Informática y Electrónica	0	203 80%	203 80%	253
	4	1 0,40%		
	9	3 1%		
	10	21 8%	50 20%	
	11	11 4%		
	12	14 6%		
Mecánica	0	336 87%	336 87%	387
	7	1 0,30%		
	10	15 4%	51 13%	
	11	18 5%		
	12	17 4%		
Recursos Naturales	0	119 62%	119 62%	191
	9	9 5%		
	10	18 3%	72 38%	
	11	29 15%		
	12	16 8%		

	0	155	56%	155	56%	
	8	43	16%			
	9	18	7%			
Salud Publica	10	28	10%	120	44%	275
	11	18	7%			
	12	13	5%			

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

EGRESOS EN LAS FACULTADES DE LA ESPOCH



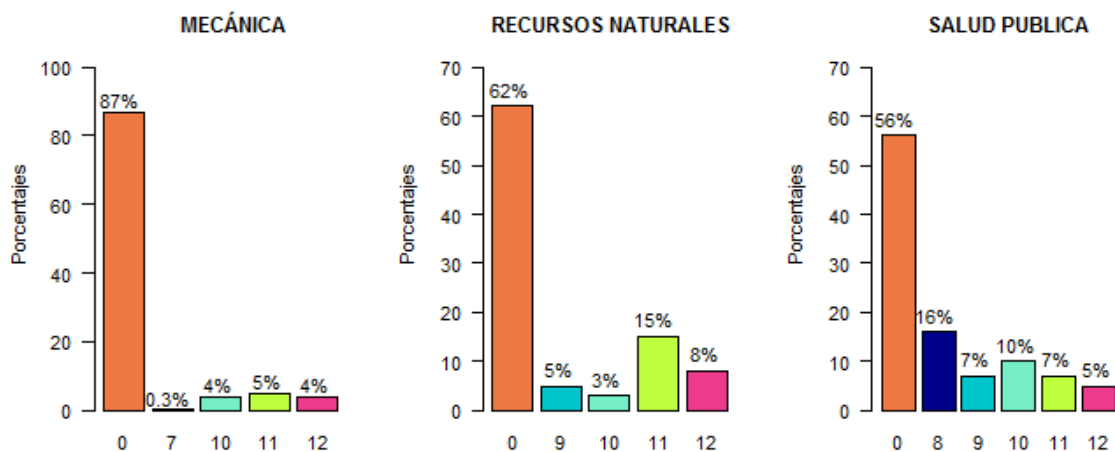


Gráfico 25 – 3: Representación de la tasa de egresos por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la facultad Administración de Empresas de los 445 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 48% (213) no egresaron, un 0.2% (1) egreso a los 8 niveles debido a que el estudiante proviene de otra universidad, el 31% (136) egreso a los 10 niveles, sin embargo, un 14% (61) egresaron a los 11 niveles y el 8% (34) egreso a los 12 niveles.

En Ciencias a los 329 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 61% (201) no egresaron, un 4% (12) egresaron en los 9 niveles y 17% (55) a los 10 niveles considerados en las fechas de cohorte, mientras tanto el 14% (45) egresaron a los 11 niveles, se tuvo además que el 5% (16) egresaron a los 12 niveles.

Para Ciencias Pecuarias a los 146 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 71% (114) no egresaron, un 1% (1) egreso en los 7 niveles debido al cambio de universidad, mientras que un 8% (11) egresan en los 10 niveles considerado periodo de cohorte, sin embargo, el 9% (13) egreso a los 11 niveles y el 5% (7) egresaron en los 12 niveles.

Informática y Electrónica con 253 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 80% (203) no egresaron, un 0.4% (1) egreso en los 4 niveles debido al cambio de universidad, mientras que un 1% (3) egresan en los 9 niveles considerado periodo de cohorte como también a los 10 niveles el cual está representado por un 8% (21), sin embargo, el 4% (11) egreso a los 11 niveles y el 6% (14) egresaron en los 12 niveles.

En Mecánica de los 387 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 87% (336) no egresaron, un 0.3% (1) egreso en los 7 niveles debido al cambio de universidad, mientras que un 4% (15) egresan en los 10 niveles

considerado periodo de cohorte, como también a los 11 niveles egresan el cual está representado por 5% (18), sin embargo, el 4% (17) egreso a los 12.

En esta facultad Recursos Naturales de los 191 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 62% (119) no egresaron, un 5% (9) egresaron en los 9 niveles considerada fecha de cohorte como también en los 10 niveles 3% (5), mientras tanto el 15% (29) egresan a los 11 niveles, sin embargo, el 8% (16) egreso a los 12 niveles.

Mientras tanto en Salud Pública de los 275 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido para este estudio, durante el transcurso de la carrera el 56% (155) no egresaron, un 16% (43) egresaron en los 8 niveles considerada fecha de cohorte, como también en los 9 niveles un 7% (18), mientras tanto el 10% (28) egresan a los 10 niveles, sin embargo, el 7% (18) egreso a los 11 niveles, por lo que además el 5%(13) egreso en los 12 niveles .

La facultad que registro mayor cantidad de estudiantes no egresados fue Mecánica con el 87% (336), Informática y Electrónica registra egresados en el nivel 4, Mecánica y Ciencias Pecuarias en el 7 debido a que provienen por cambio de universidad. Se tiene además en las siguientes Facultades Ciencias, Informática y Electrónica, Recursos Naturales en algunas de sus carreras egresan en el periodo 9 considerada fecha de cohorte registrando así mayor número de egresados en Recursos Naturales del 5% (9) y de menor fue Informática y Electrónica con el 1% (3), como el caso del periodo 10 considerada fecha de chorote en las demás Facultades la que registro mayor número de egresos fue Administración de Empresas en un 31% (136) y la que tuvo menor fue Recursos naturales 3% (5), mientras tanto las facultades que egresaron en el nivel 11 con mayor cantidad fue Recursos Naturales con el 15% (29), por lo tanto la que tuvo menor fue Informática y Electrónica del 4%(11), Sin embargo se tiene también a estudiantes que egresaron en el periodo 12 en mayor cantidad fue Administración de empresas y Recursos Naturales con el 8%(34,16) respectivamente y en menor fue Mecánica con un 4%(15).

3.4.1.5. Titulación

- **ESPOCH**

Tabla 27-3: Tasa de titulación institucional

Institución	Titulados		Total
ESPOCH	no	1675	83%
	si	351	17%
			2026

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

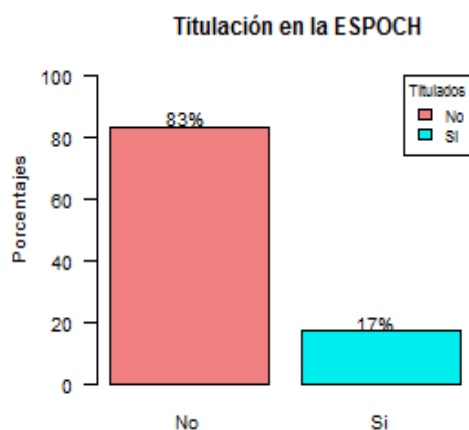


Gráfico 26 – 3: Representación de la tasa de titulación institucional

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de 2026 estudiantes matriculados en primer nivel en el periodo establecido para este estudio hasta el periodo de evaluación se titularon solamente el 17% (351), mientras tanto el 83% (1675) no se titularon.

- **Por facultades**

Tabla 28-3: Tasa de titulación por facultades

Facultad	Titulados		Total
Administración de Empresas	no	330 74%	445
	si	115 26%	
Ciencias	no	275 84%	329
	si	54 16%	
Ciencias Pecuarias	no	131 90%	146
	si	15 10%	
Informática y Electrónica	no	228 90%	253
	si	25 10%	
Mecánica	no	367 95%	387
	si	20 5%	
Recursos Naturales	no	167 87%	191
	si	24 13%	
Salud Pública	no	177 64%	275
	si	98 36%	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LAS FACULTADES DE LA ESPOCH

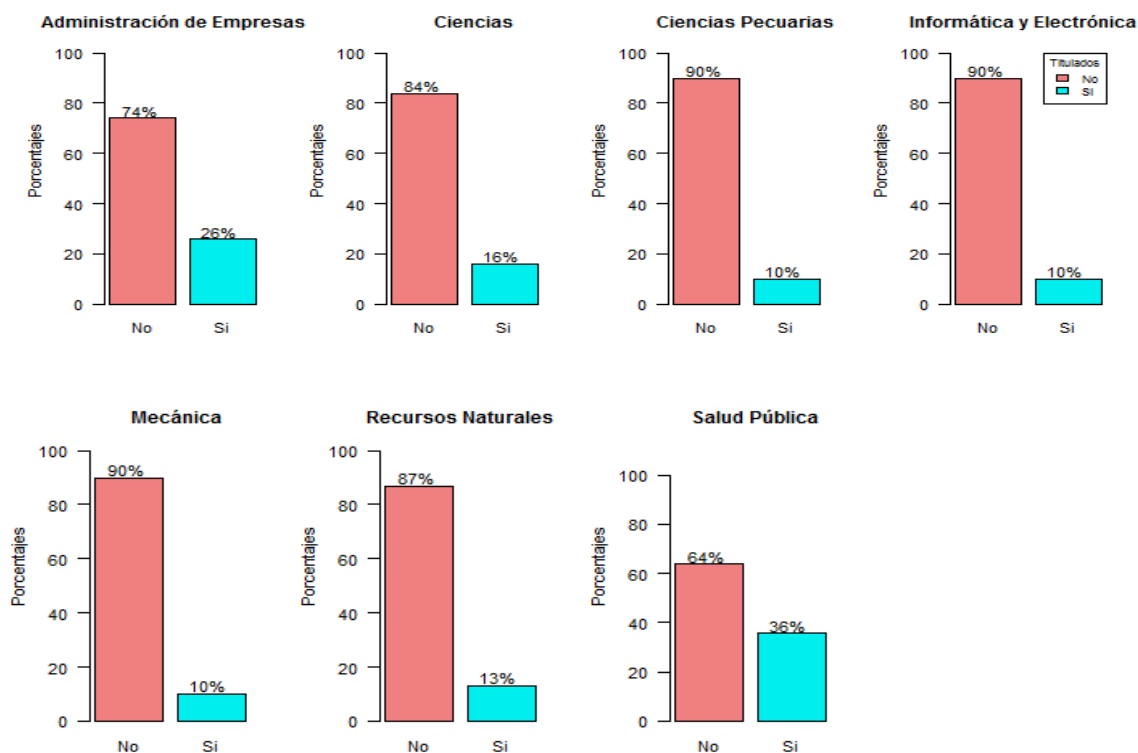


Gráfico 27-3: Representación de la tasa de titulación por facultades

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la ESPOCH según el número de estudiantes matriculados en primer nivel en el periodo establecido, para este estudio hasta el periodo de evaluación se titularon en cada una de las facultades:

Administración de Empresas de los 445 estudiantes 232 egresaron de los cuales solamente se titularon el 26% (115), por lo que el 74% (330) no se titularon.

Ciencias de 329 estudiantes 128 egresaron de los cuales solamente se titularon el 16% (54), mientras tanto el 84% (275) no se titularon.

Ciencias Pecuarias de 146 estudiantes 32 egresaron de los cuales solamente se titularon el 10% (15), mientras que el 90% (131) no se titularon.

Informática y Electrónica con 253 estudiantes 50 egresaron de los cuales solamente se titularon el 10% (25) y el 90% (228) no se titularon.

Mecánica de 387 estudiantes 51 egresaron de los cuales solamente se tituló el 5% (20) y el 95% (367) no se titularon.

Recursos Naturales de 191 estudiantes 72 egresaron de los cuales solamente se titularon el 13% (24), mientras que el 87% (167) no se titularon.

Salud Pública con 275 estudiantes 120 egresaron de los cuales solamente se titularon el 36% (98) y el 64% (177) no se titularon.

Obteniendo así que la facultad de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados en cada una de las mismas fue Salud Publica con el 36% (98), mientras que en menor fueron Ciencias Pecuarias, Informática y Electrónica y Mecánica con el 10%.

- **Por carreras**

3.4.2. Administración de Empresas

3.4.2.1. Tasas Generalizadas

Tabla 29-3: Tasa generalizada por carreras en Administración de Empresas

ADMINISTRACION DE EMPRESAS				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
Ingeniería Contabilidad y Auditoria	Deserción	21	26%	80
	Retención	9	11%	
	Titulación	17	21%	
	No titulados	33	41%	
Ingeniería de Empresas	Deserción	44	37%	118
	Retención	30	25%	
	Titulación	24	20%	
	No titulados	20	17%	
Administración de Empresas	Deserción	1	50%	2
	Retención	1	50%	
	Titulación	0	0%	
	No titulados	0	0%	
Ingeniería en Marketing	Deserción	32	40%	80
	Retención	3	4%	
	Titulación	21	26%	
	No titulados	24	30%	
Marketing	Deserción	3	100%	3
	Retención	0	0%	
	Titulación	0	0%	
	No titulados	0	0%	
Ingeniería Financiera	Deserción	18	22%	83
	Retención	5	6%	
	Titulación	33	40%	
	No titulados	27	33%	
Finanzas	Deserción	0	0%	2
	Retención	2	100%	
	Titulación	0	0%	

	No titulados	0	0%	
Ingeniería En Gestión De Transporte	Deserción	26	34%	76
	Retención	17	22%	
	Titulación	20	26%	
	No titulados	13	17%	
Gestión del transporte	Deserción	1	100%	1
	Retención	0	0%	
	Titulación	0	0%	
	No titulados	0	0%	
Total			445	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

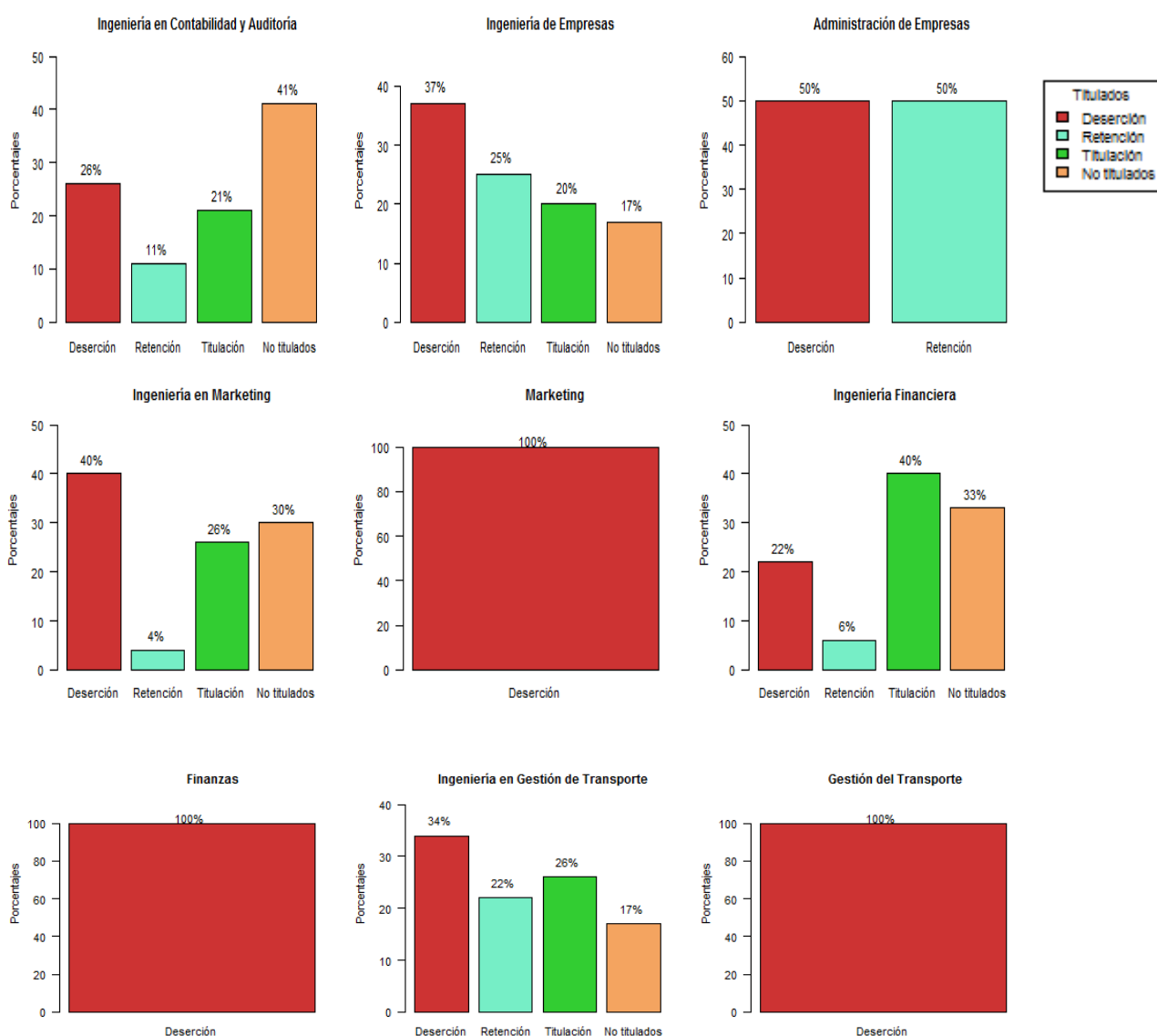


Gráfico 28 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Administración de empresas

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo en la facultad Administración de Empresas los 445 estudiantes matriculados que están distribuidos en sus respectivas carreras durante el transcurso de la carrera hasta su periodo de evaluación se registró. Para Ingeniería en contabilidad y auditoría de 80 estudiantes, el 26% (21) desertaron, mientras tanto el 11% (9) continúan en retención, sin embargo, el 21% (17) se tituló y un 41% (33) no se titularon. Ingeniería de Empresas de 118 estudiantes 37% (44) desertaron, se obtuvo un 25% (30) continuaban en retención, por lo tanto, el 20% (24) se titularon y el 17% (20) no se titularon. Administración de Empresas de 2 estudiantes matriculados, 50% (1) deserto, y el 50% (50) estuvo en retención. Ingeniería en Marketing de 80 estudiantes, 40% (32) deserto, en cuanto a retención se tuvo 4% (3), se titularon 40% y como no titulados se tiene al 30%. Marketing de 3 estudiantes el 100% deserta. Ingeniería Financiera con 83 estudiantes, se tuvo para deserción 22% (18), 6% (5) permanecen en retención, mientras que el 40% (33) se titularon, además se obtuvo a un 33% (27) no titulados. Finanzas de los 2 matriculados el 100% se encuentra en retención. Ingeniería en Gestión de Transporte con 76 estudiantes el 34% (26) fueron desertores, mientras tanto el 22% (17) continúan en retención, el 26% (20) se titularon y el 17% (13) no se han titulado y finalmente en Gestión de transporte 1 estudiante considerado como el 100% deserto.

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería en Marketing con el 40% (32), en retención es Ingeniería de Empresas con el 25% (30), en cuanto a los titulados es Ingeniería Financiera con el 32% (40) y los no titulados es Ingeniería en Contabilidad y Auditoría con el 41% (33). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería Financiera con el 22% (18), en retención fue Ingeniería en Marketing 4% (3) y en Titulación Ingeniería de Empresas con el 20%/ (24), en cuanto egreso fue Ingeniería de Empresas e Ingeniería en Gestión de transporte 17% (13).

3.4.2.2. Deserción

Tabla 30-3: Tasa de deserción por carreras en Administración de Empresas.

ADMINISTRACION DE EMPRESAS								
Carreras			Deserción	Transferencia	Institucional	TOTAL		
Ingeniería Contabilidad y Auditoría			No	76	95%	59	74%	80
			Si	4	5%	21	26%	
Ingeniería de Empresas			No	112	95%	74	63%	118
			Si	6	5%	44	37%	
Administración de Empresas			No	2	100%	1	50%	2
			Si	0	0%	1	50%	
Ingeniería en Marketing			No	76	95%	48	60%	80
			Si	4	5%	32	40%	
Marketing			No	3	100%	0	0%	3

	Si	0	0%	3	100%	
Ingeniería Financiera	No	78	94%	64	77%	83
	Si	5	6%	19	22%	
Finanzas	No	2	100%	2	100%	2
	Si	0	0%	0	0%	
Ingeniería En Gestión De Transporte	No	71	93%	50	66%	76
	Si	5	7%	26	34%	
Gestión del transporte	No	1	100%	0	0%	1
	Si	0	0%	1	100%	
TOTAL						445

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

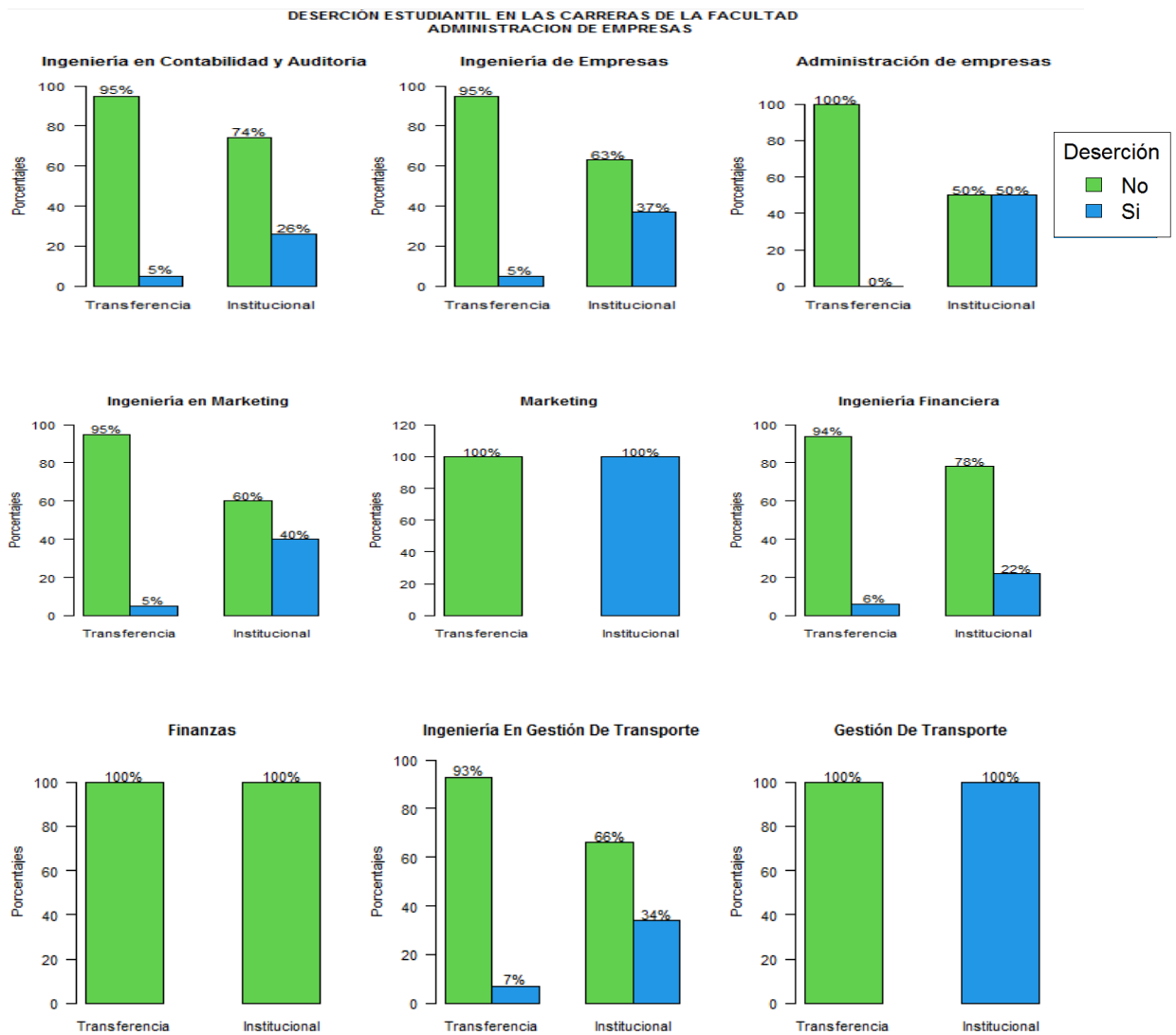


Gráfico 29 – 3: Representación de tasas de deserción en las carreras de Administración de Empresas

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Administración de Empresas de acuerdo al periodo establecido en primer nivel se matricularon 445 estudiantes, los mismos que se encuentran distribuidos en cada una de sus carreras como es el caso de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría se matriculan para primer nivel 80 estudiantes los cuales desertan mediante transferencia 5% (4) y el 95%(76) no lo hacen, mientras tanto el 26%(21) corresponde a la deserción institucional, sin embargo el 74% (59) no abandonan la institución. Ingeniería de Empresas de un total de 118 estudiantes el 5% (6) desertan por transferencia y el 95% (112) no lo hacen, mientras tanto para la deserción institucional el 36% (44) abandonan definitivamente la institución y el 63% (74) no. En Administración de empresas se matriculan 2 estudiantes, se tiene que no hay deserción por transferencia, sin embargo, registran el 50% (1) abandona definitivamente y el otro 50% (1) no deserta. Por otra parte, la carrera de Ingeniería en Marketing de 80 matriculados el 5% (4) desertan mediante transferencia y el 95% (76) no lo hace, por lo tanto, la deserción institucional se da del 40% (32) y el 60% (48) no desertan institucionalmente. En Marketing de 3 matriculados no registran deserción por transferencia, mientras que el 100% (3) abandonan la institución definitivamente. En el caso de Ingeniería Financiera de 83 matriculados el 6% (5) desertan por transferencia y el 94% no lo hace, de modo que para la deserción institucional el 23% (19) si lo hace y el 77% (64) no. En cuanto a Finanzas se matriculan 2 estudiantes, pero no registran deserción por transferencia y tampoco deserta institucionalmente. Para Ingeniería en Gestión de Transporte de los 76 matriculados el 7% (5) deserta por transferencia y el 93% (71) restante no lo hace, sin embargo, para la deserción institucional el 34% (26) deserta y el 77% (64) no. Y finalmente en Gestión de Transporte de 1 matriculado no tiene deserción por transferencia, pero si el 100% (1) en deserción institucional.

La facultad de Administración de Empresas registra mayor deserción por transferencia en Ingeniería en Gestión de transporte en un 7% (5), mientras que las carreras como Administración de empresas, Marketing, Finanzas y Gestión de Transporte no registran deserción., para el caso de la deserción institucional la carrera de Gestión de Transporte y Marketing presenta mayor cantidad de desertores con el 100% (2) esto se debe el mínimo número de estudiantes matriculados, sin embargo Ingeniería en Marketing registra el 40%(32) considerablemente alto debido a la cantidad de matriculados .y con menor deserción institucional esta Ingeniería Financiera en un 22%(19) seguido de Finanzas debido a que no tienen desertores.

3.4.2.3. Retención

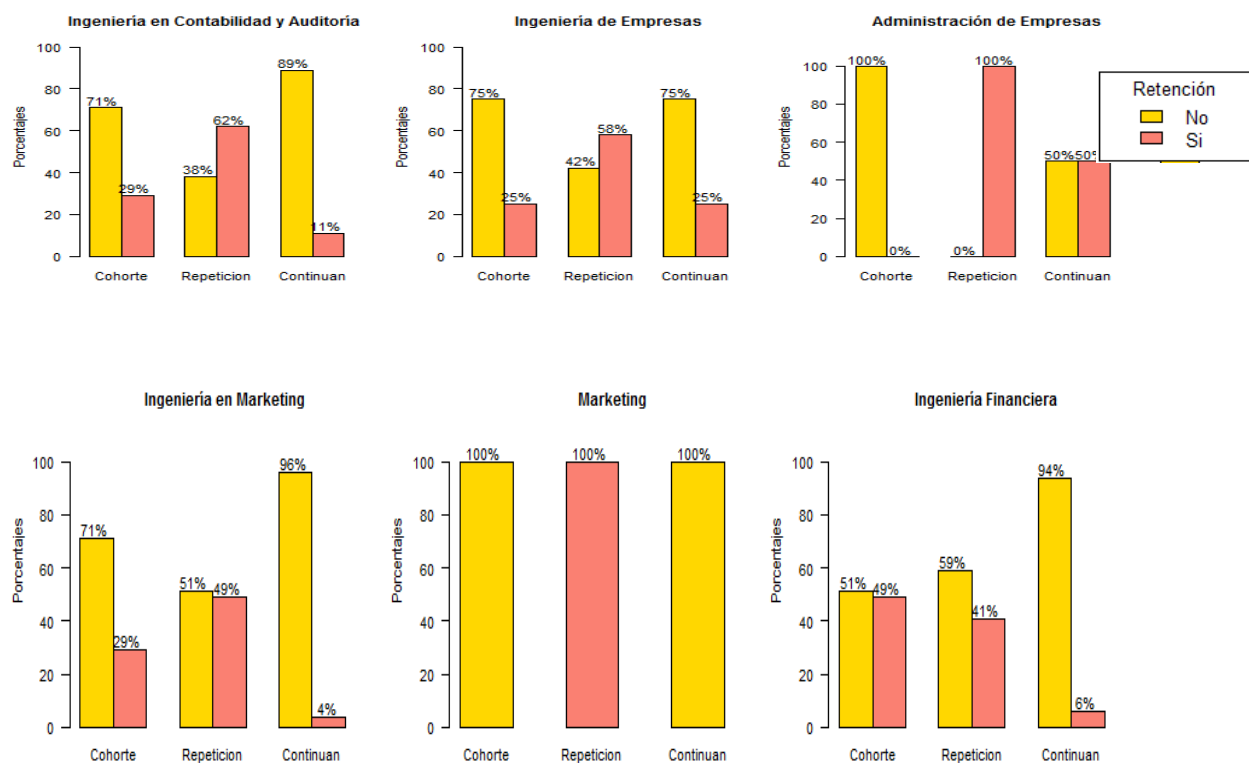
El periodo de cohorte considerado en esta facultad es en los 10 niveles en todas las carreras.

Tabla 31-3: Tasa de retención por carreras en Administración de Empresas

ADMINISTRACION DE EMPRESAS								
Carrera	Retención	Cohorte		Repetición		Continúan		TOTAL
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	No	57	71%	30	38%	71	89%	80
	Si	23	29%	50	63%	9	11%	
Ingeniería de Empresas	No	89	75%	49	42%	88	75%	118
	Si	29	25%	69	58%	30	25%	
Administración de Empresas	No	2	100%	0	0%	1	50%	2
	Si	0	0%	2	100%	1	50%	
Ingeniería en Marketing	No	57	71%	41	51%	77	96%	80
	Si	23	29%	39	49%	3	4%	
Marketing	No	3	100%	0	0%	3	100%	3
	Si	0	0%	3	100%	0	0%	
Ingeniería Financiera	No	42	51%	49	59%	78	94%	83
	Si	41	49%	34	41%	5	6%	
Finanzas	No	2	100%	0	0%	0	0%	2
	Si	0	0%	2	100%	2	100%	
Ingeniería en Gestión de Transporte	No	56	74%	35	46%	59	78%	76
	Si	20	26%	41	54%	17	22%	
Gestión del Transporte	No	1	100%	0	0%	1	100%	1
	Si	0	0%	1	100%	0	0%	
TOTAL								445

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



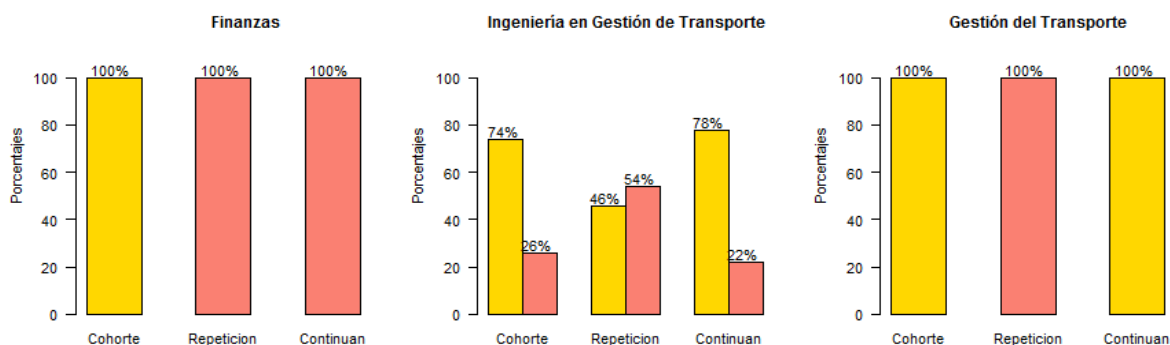


Gráfico 30 – 3: Representación de las tasas de retención en las carreras de Administración de Empresas

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad Administración de Empresas los 445 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Ingeniería en Contabilidad y Auditoría con 80 estudiantes, un 29% (23) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 71% (57) no, en cuanto a repetición se dio en un 63% (50) y el 38% (30) no, sin embargo, se tiene al 4% (3) que continúan aun cursando su carrera y el 89% (77) ya no. Para Ingeniería de Empresas de 118 el 25% (29) registro retención por cohorte por lo que el 75% (89) restante no, en cuanto a repetición fue del 58% (69) y el 42% (49) no, mientras tanto 25% (30) aún continúan por lo que el 75% (88) ya no. Administración de Empresas con 2 estudiantes no permanecen en la cohorte y el 100% (2) repite, el 50% (1) continua y el otro 50% (1) no, Ingeniería en Marketing de 80 estudiantes el 29% (23) estuvieron en la retención por cohorte y el 71% (57) no, el 49% (39) repitieron mientras que el 51% (51) no, además se tiene el 4% (3) aún continúan por lo que el 96% (77) no. Marketing de 3 estudiantes el 100% (3) solamente registro repetición. Para Ingeniería Financiera con 83 estudiantes el 49% (41) estuvieron en el periodo de cohorte y el 51% (42) no, en cuanto a repetición registro un 41% (34) y el 59% restante (49) no repitió, mientras tanto el 6% (5) aún continúan por lo que el 94% (78) ya no. Finanzas con 100% (2) estudiantes solamente repitieron y continúan. Ingeniería en Gestión de Transporte con 76 estudiantes el 26% (20) permaneció en la cohorte mientras tanto el 74% (56) no, en cuanto a repetición el 54% (41) repitió y el 46% (35) no repitió. Sin embargo, el 22% (17) continúan aun en la carrera puesto que el 78% (59) ya no continúan. Gestión del Transporte el 100% (1) solo registro repetición.

Las carreras que registran mayor número de estudiantes en cuanto a retención durante el periodo de cohorte es Ingeniería Financiera con el 49% (41), mientras tanto en repetición tuvo Ingeniería en Contabilidad y Auditoría 62% (50), en cuanto a continuidad tuvo el 22% (17) Ingeniería en Gestión de Transporte.

3.4.2.4. Egresos

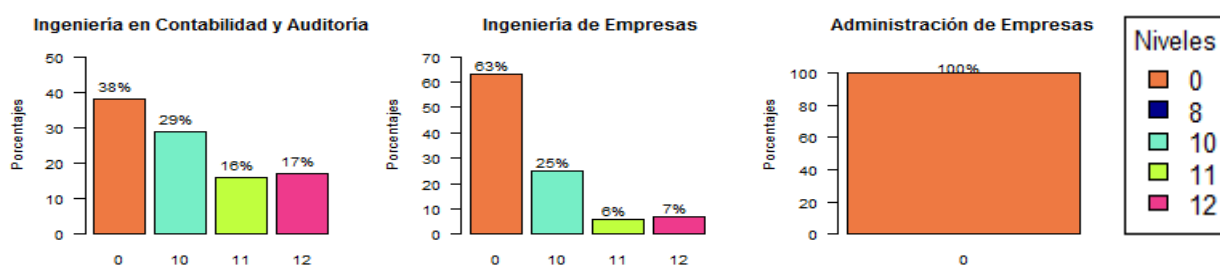
En esta facultad el periodo de cohorte se da en los 10 niveles en todas las carreras.

Tabla 32-3: Tasas de egresos por carreras en Administración de Empresas

ADMINISTRACION DE EMPRESAS						
Carrera	Niveles	Egresos		Subtotal		Total
	0	30	38%	30	38%	
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	10	23	29%			80
	11	13	16%	50	63%	
	12	14	18%			
	0	74	63%	74	63%	
Ingeniería de Empresas	10	29	25%			118
	11	7	6%	44	37%	
	12	8	7%			
Administración de Empresas	0	2	100%	2	100%	2
	0	35	44%	35	44%	
Ingeniería en Marketing	8	1	1%			80
	10	23	29%	45	56%	
	11	14	18%			
	12	7	9%			
Marketing	0	3	100%	3	100%	3
	0	23	28%	23	28%	
Ingeniería Financiera	10	41	49%			83
	11	16	19%	60	72%	
	12	3	4%			
Finanzas	0	2	100%	2	100%	2
	0	43	57%	43	57%	
Ingeniería en Gestión de Transporte	10	20	26%			76
	11	11	14%	33	43%	
	12	2	3%			
Gestión del Transporte	0	1	100%	1	100%	1
Total						445

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

EGRESOS EN LA FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



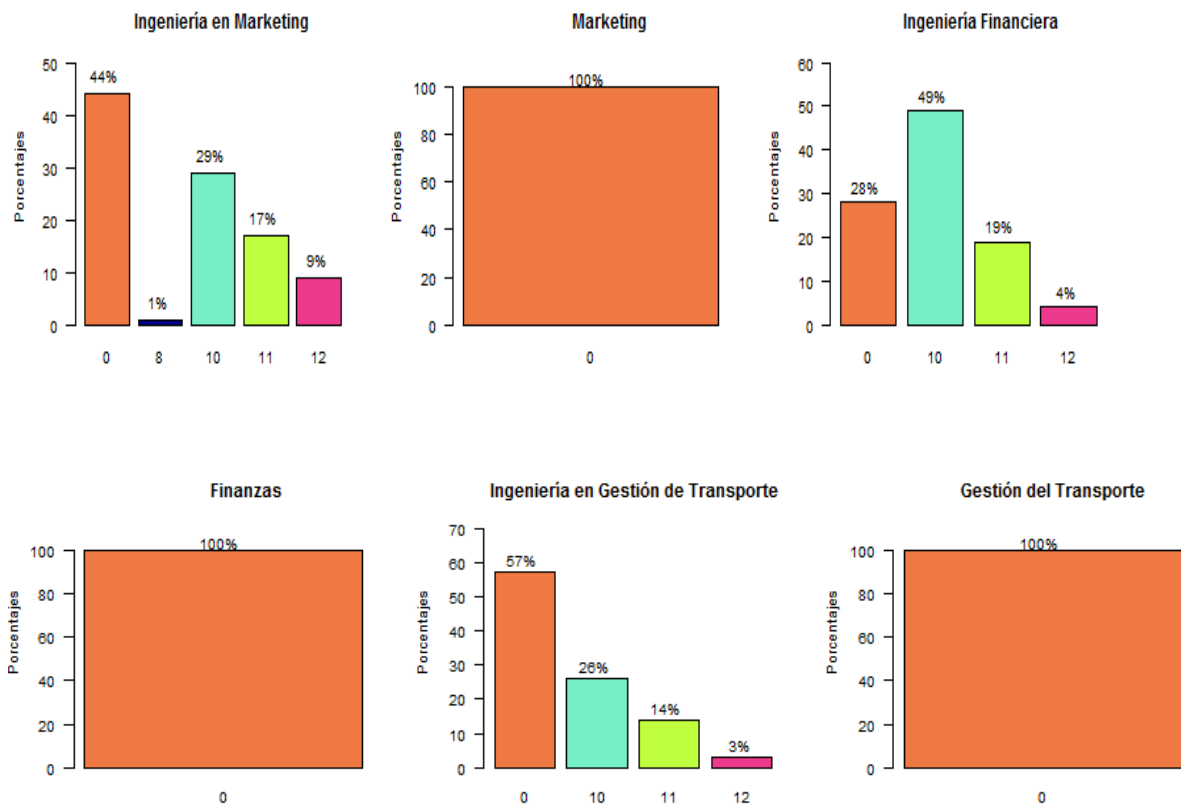


Gráfico 31 – 3: Representación de las tasas de egresos en las carreras de Administración de Empresas

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la Facultad Administración de empresas los 445 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Ingeniería en Contabilidad y Auditoría con los 80 estudiantes el 38% (30) no egresaron, 29%(23) egreso en los 10 niveles, mientras que el 16%(13) egresaron a los 11 niveles, sin embargo para los 12 niveles egreso el 18%(14). Ingeniería de Empresas de 118 estudiantes un 63% (74) no egresan, mientras tanto el 25% (29) egreso en la fecha de cohorte que son los 10 niveles, sin embargo, se tiene que el 6% (7) egresaron en los 11 niveles, por lo que además un 7% (8) egreso en 12 niveles. Administración de empresas, Marketing, Finanzas, Gestión del transporte no registran egresados. Ingeniería en Marketing de 80 estudiantes un 44% (35) no egresaron, en 8 niveles egresa 1% (1) que proviene de un cambio de universidad, para los 10 niveles de egresa miento considerada fecha de cohorte se tiene 29% (23), en 11 niveles egresa el 18% (14) y a los 12 niveles egresaron 9% (7). Ingeniería Financiera con 83 estudiantes se tuvo que 51% (42) no egresan, por lo tanto, para los 10 niveles egreso 49% (41), también en 11 niveles egresan 19% (16), consiguientemente a los 12 niveles egresan 4% (3). Ingeniería en Gestión del transporte de 76 estudiantes se tiene a un 57% (43) no egresados, por lo

que el 26% (20) egresan en los 10 niveles, con 11 niveles egresa el 14% (11) y a los 12 niveles egresa el 3% (2)

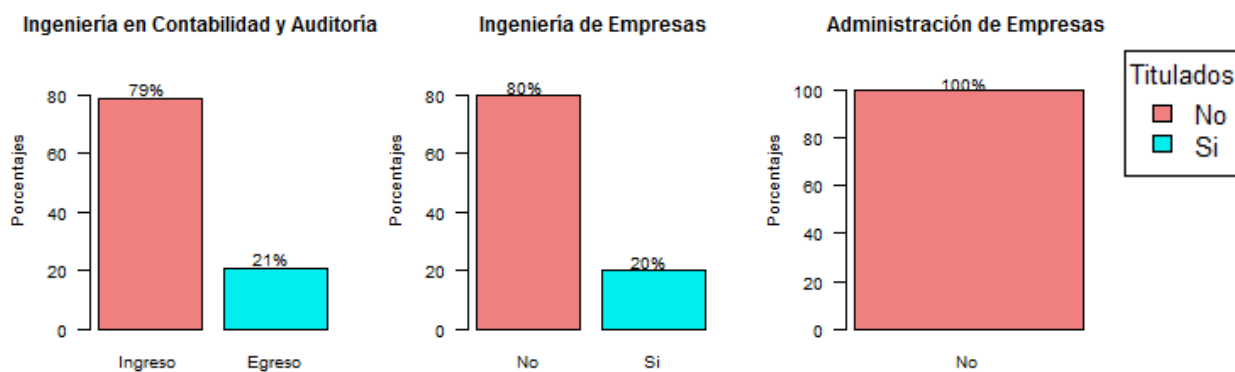
3.4.2.5. Titulación

Tabla 33-3: Tasa de titulación por carreras en Administración de Empresas

ADMINISTRACION DE EMPRESAS				
Carrera		Titulados		Total
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	no	63	79%	80
	si	17	21%	
Ingeniería de Empresas	no	94	80%	118
	si	24	20%	
Administración de Empresas	no	2	100%	2
	si	0	0%	
Ingeniería en Marketing	no	59	74%	80
	si	21	26%	
Marketing	no	3	100%	3
	si	0	0%	
Ingeniería Financiera	no	50	60%	83
	si	33	40%	
Finanzas	no	2	100%	2
	si	0	0%	
Ingeniería en Gestión de Transporte	no	56	74%	76
	si	20	26%	
Gestión del Transporte	no	1	100%	1
	si	0	0%	
Total				445

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



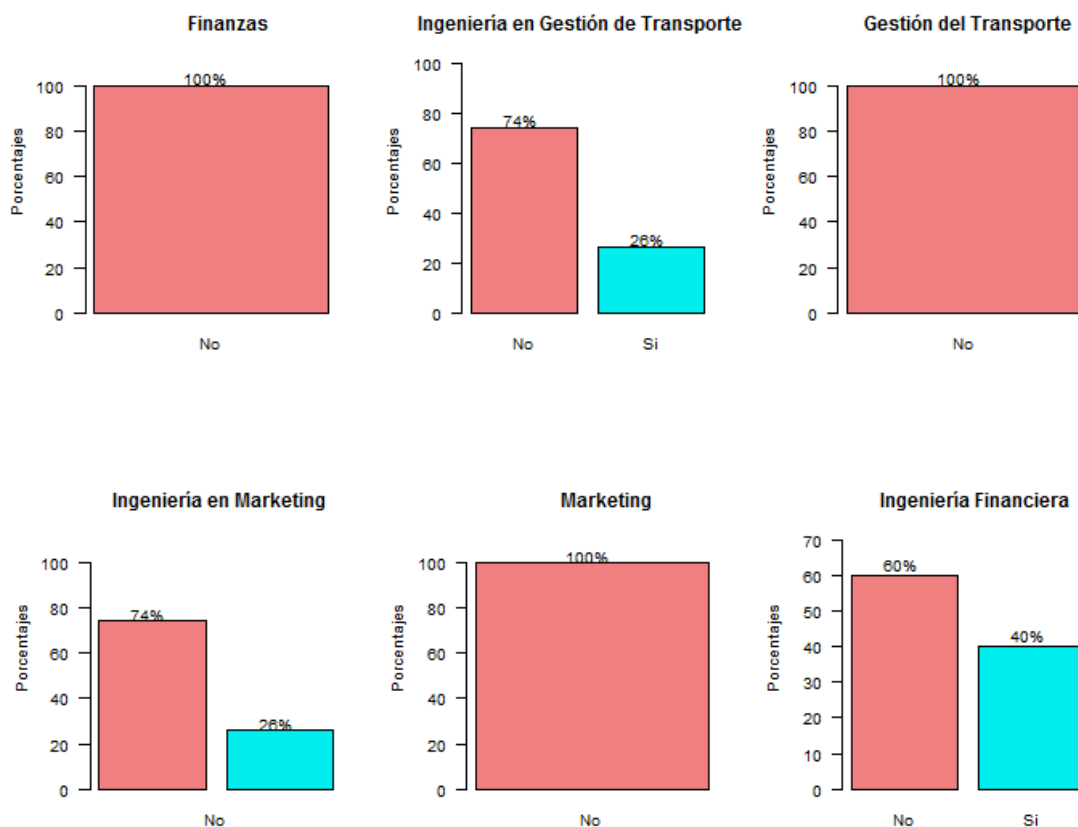


Gráfico 32 – 3: Representación de las tasas de titulación en las carreras de Administración de Empresas.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

La Facultad Administración de Empresas según el número de estudiantes matriculados en primer nivel en el periodo establecido fueron 445, de los cuales hasta el periodo de evaluación se titularon. En Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de 80 estudiantes egresaron 50 de los cuales se tituló el 21% (17), mientras que el 79% (63) no. Para Ingeniería de Empresas con 118 estudiantes egresaron 44 y se tituló un 20% (24), sin embargo, el 80% (94) no se titularon. Administración de Empresas no registro titulados, Ingeniería en Marketing con 80 estudiantes egresaron 45 de los cuales solamente un 26% (21) se titulan, por lo que 74% (59) no, Marketing no registró titulados, Ingeniería Financiera de 83 matriculados egresaron 60 de los cuales solamente un 40% (33) se titularon, de manera que el 60% (50) no. Finanzas no registran titulados, Ingeniería en Gestión de Transporte con 76 estudiantes 33 egresaron mientras tanto el 26% (20) se titularon, por lo que 74% (56) no. Y finalmente Gestión del Transporte no registro titulados.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Ingeniería Financiera con un 40% (33), mientras tanto la de menor fue Ingeniería de Empresas con el 20% (24).

3.4.3. Facultad de Ciencias

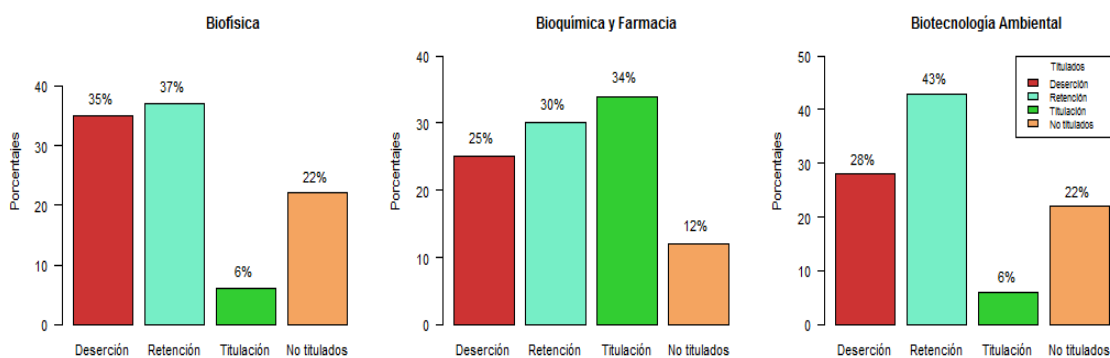
3.4.3.1. Tasas Generalizadas

Tabla 34-3: Tasa generalizada por carreras en Ciencias

CIENCIAS				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
Biofísica	Deserción	23	35%	65
	Retención	24	37%	
	Titulación	4	6%	
	No titulados	14	22%	
Bioquímica y Farmacia	Deserción	19	25%	77
	Retención	23	30%	
	Titulación	26	34%	
	No titulados	9	12%	
Biotecnología Ambiental	Deserción	19	28%	67
	Retención	29	43%	
	Titulación	4	6%	
	No titulados	15	22%	
Ingeniería en Estadística Informática	Deserción	12	43%	28
	Retención	9	32%	
	Titulación	0	0%	
	No titulados	7	25%	
Ingeniería Química	Deserción	13	20%	65
	Retención	15	23%	
	Titulación	12	18%	
	No titulados	25	38%	
Química	Deserción	7	26%	27
	Retención	8	30%	
	Titulación	8	30%	
	No titulados	4	15%	
Total			329	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD CIENCIAS



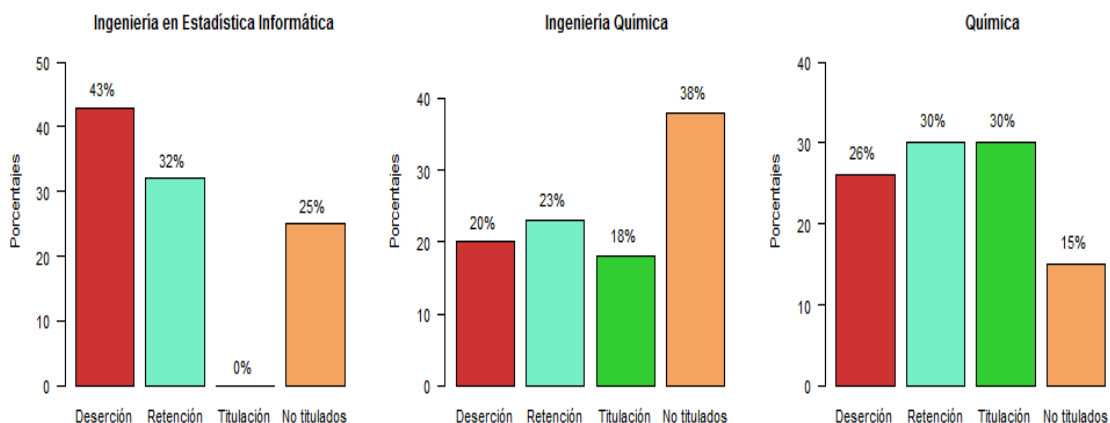


Gráfico 33 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Ciencias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

Se tuvo que, en la facultad de Ciencias de los 329 estudiantes matriculados, para la carrera de Biofísica con 65 estudiantes el 35% (23) desertaron, el 37% (24) continúan en retención, por lo que solamente un 6% (4) se titularon, sin embargo, el 22% (14) son egresados que aún no se han titulado. Bioquímica y Farmacia de 77 estudiantes el 25% (19) desertaron, un 30% (23) continúan en retención, por lo que el 34% (26) se tituló, mientras tanto 12% (9) de los egresados no se titulan. Biotecnología Ambiental de los 67 estudiantes deserto el 28% (19), para retención se tuvo el 43% (12), por lo tanto, el 6% (4) se titularon, se tuvo 22% (15) no se titularon. Ingeniería en Estadística Informática con 28 estudiantes el 43% (12) desertaron, en retención se tuvo 32% (9), en titulación se tuvo el 0% (0), por lo tanto, el 22% (15) no son titulados. Ingeniería Química a los 65 estudiantes el 20% (13) deserto, para retención continuaban aun 23% (15), como titulados se obtuvo al 18% (12) y no titulados fue el 38% (25). Química de 27 un 26% (7) desertaron, el 30% (8) continúan en retención, en cuanto a titulados fue el 30% (8) y 15% (4) de los egresados no se han titulado aún.

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería en Estadística Informática con el 43% (12), en retención es Biotecnología Ambiental con el 43% (29), en cuanto a los titulados es Bioquímica con el 34% (26) y los no titulados es Ingeniería en Química 38% (12). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería Química con el 20% (13), en retención fue Ingeniería Química 23% (15) y en Titulación Ingeniería en Estadística Informática tuvo 0% (0), Bioquímica y Farmacia 12% (9).

3.4.3.2. Deserción

Tabla 35 - 3: Tasa de deserción por carreras en Ciencias

CIENCIAS						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Biofísica	No	48	74%	42	65%	65
	Si	17	26%	23	35%	
Bioquímica y Farmacia	No	67	87%	58	75%	77
	Si	10	13%	19	25%	
Biotecnología Ambiental	No	62	93%	48	72%	67
	Si	5	7%	19	28%	
Ingeniería en Estadística Informática	No	23	82%	16	57%	28
	Si	5	18%	12	43%	
Ingeniería Química	No	60	92%	52	80%	65
	Si	5	8%	13	20%	
Química	No	18	67%	20	74%	27
	Si	9	33%	7	26%	
TOTAL						329

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

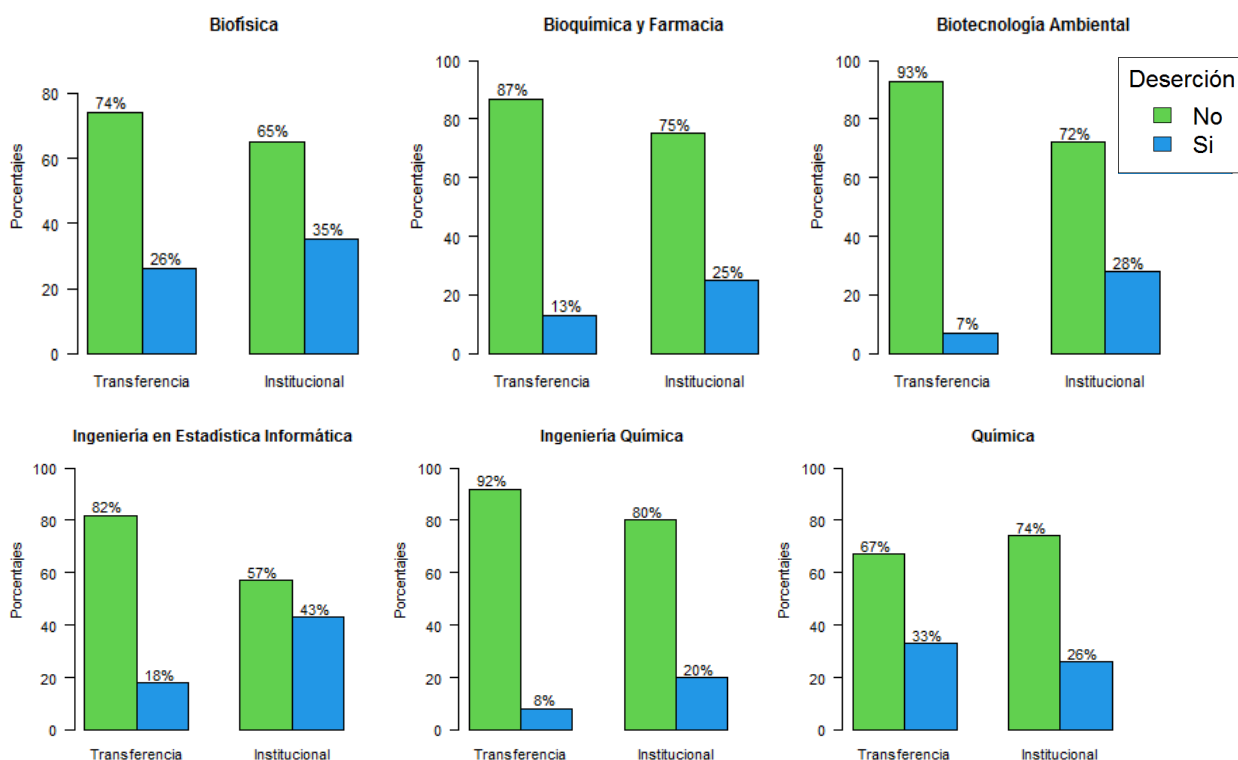


Gráfico 34 - 3. Representación de la tasa de deserción en las carreras de Ciencias.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La facultad de Ciencias en el periodo establecido para primer nivel se matricularon 329 estudiantes los cuales se distribuyen en diferentes carreras, se registra durante el transcurso de

carrera la deserción por transferencia e institucional, en el caso Biofísica se matricularon 65 estudiantes, 26% (17) desertan por transferencia y 74% (48) no lo hace, en la deserción institucional el 35% (23) abandona la institución, mientras que el 65% (42) no deserta institucionalmente. Para Bioquímica y Farmacia de 77 estudiantes se obtiene que el 13% (10) deserta por transferencia y el 87% (67) no lo hace, mientras tanto en la deserción institucional el 25% (19) abandonan y el 75% (58) no lo hace. Biotecnología Ambiental con 67 matriculados se tiene en la deserción por transferencia el 7% (5) si lo hace y el 93% (62) no lo hacen, sin embargo, para la deserción institucional se obtiene que el 28% (19) abandonan definitivamente por lo tanto el 72% (48) restante no deserta institucionalmente. En cambio, Ingeniería en Estadística Informática de 28 estudiantes se obtiene en deserción por transferencia el 18% (5) si lo hace y el 82% (23) no, para la deserción Institucional en esta carrera el 43% (12) si lo hace y el 57% (16) no deserta institucionalmente. En cuanto a Ingeniería Química de 65 estudiantes el 8% (5) registra una deserción por transferencia por lo tanto el 92% (60) restante no deserta y el 20% (13) deserta institucionalmente en cambio el 80% (52) no lo hace. Finalmente, en Química de 27 el 33% (9) desertan por transferencia y el 67% (18) no lo hacen, para la deserción institucional se registra un 26% (7) de que si desertan y el 74% restante no lo hace.

La facultad de Ciencias registra mayor deserción por transferencia en Química con un 33% (9) y un menor porcentaje del 7% (5) en Biotecnología Ambiental, para el caso de la deserción institucional la carrera de Ingeniería en estadística informática presenta mayor cantidad de desertores con el 43% (12), de manera que Ingeniería Química registra el 20% (13) siendo la carrera de menor deserción Institucional.

3.4.3.3. Retención

Para las carreras de esta facultad el periodo cohorte considerado es en los 10 niveles a excepción de Bioquímica y Farmacia que son a los 9 niveles.

Tabla 36-3: Tasa de retención por carreras en Ciencias

Carrera	Retención	CIENCIAS						TOTAL
		Cohort e	Repetició n	Continúa n				
Biofísica	No	5	89	14	22%	41	63%	65
	Si	7	11	51	78%	24	37%	
Bioquímica y Farmacia	No	6	88	18	23%	54	70%	77
	Si	8	12	59	77%	23	30%	

Biología Ambiental	No	6	90	0	%	14	21%	38	57%	67
	Si	7	10	7	%	53	79%	29	43%	
Ingeniería en Estadística Informática	No	2	93	6	%	6	21%	19	68%	28
	Si	2	7	22	7%	22	79%	9	32%	
Ingeniería Química	No	4	72	7	%	25	38%	50	77%	65
	Si	1	28	8	%	40	62%	15	23%	
Química	No	2	74	0	%	9	33%	19	70%	27
	Si	7	26	7	%	18	67%	8	30%	
TOTAL									329	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD CIENCIAS

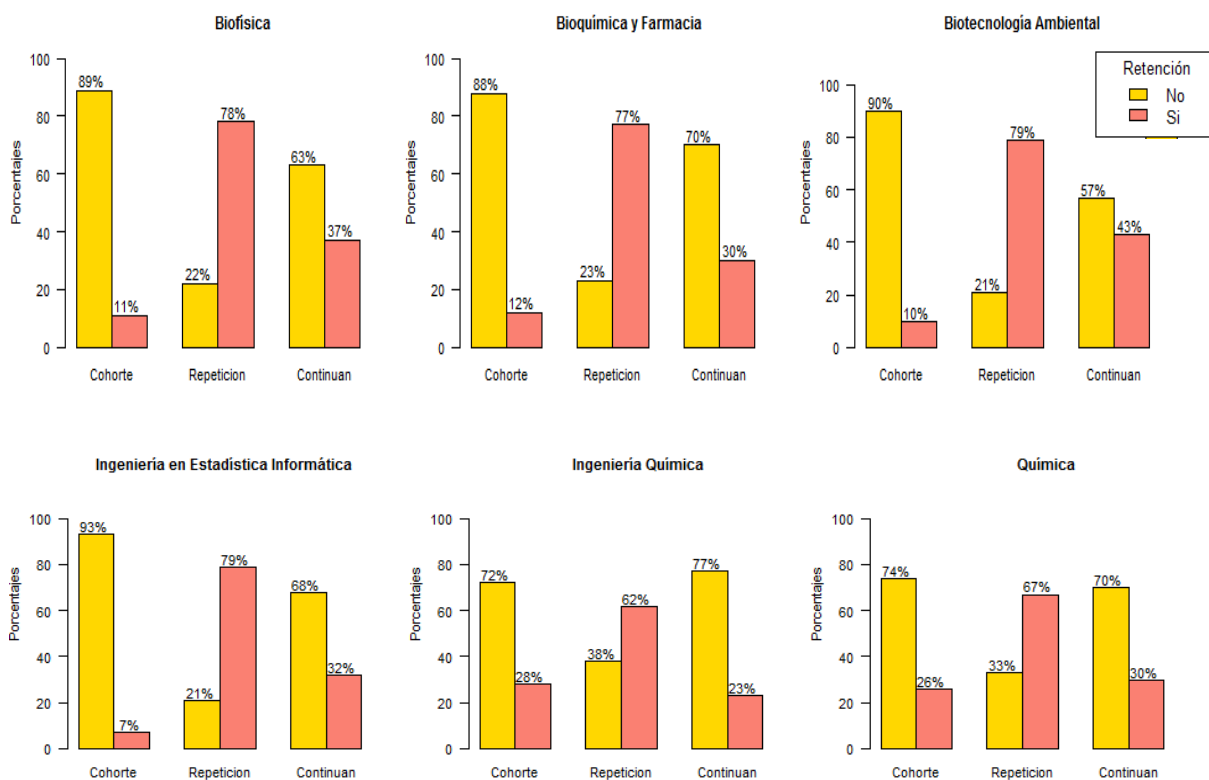


Gráfico 35 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Ciencias los 329 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Biofísica con 65 estudiantes, un 11% (7)

permanecieron durante la Cohorte mientras que el 89% (58) no, en cuanto a repetición se dio un 78% (51) y el 22% (14) no, sin embargo, se tiene a un 37% (24) que continúan aun cursando su carrera y el 63% (41) ya no. Para Bioquímica y Farmacia de 77 el 12% (9) registro retención por cohorte por lo que el 88% (68) restante no, en cuanto a repetición fue del 77% (59) y el 23% (18) no, mientras tanto 30% (23) aún continúan por lo que el 70% (54) ya no. Biotecnología Ambiental 67 estudiantes el 10% (7) estuvieron en la retención por cohorte y el 90% (60) no, el 79% (53) repitieron mientras que el 21% (14) no, además se tiene el 43% (29) aún continúan por lo que el 57% (38) no. Para Ingeniería en Estadística Informática de 28 estudiantes el 7% (2) estuvieron en el periodo de cohorte y el 93% (26) no, en cuanto a repetición registro un 79% (22) y el 21% (6) restante no repitió, mientras tanto el 32% (9) aún continúan por lo que el 68% (78) ya no. Ingeniería Química con 65 estudiantes el 28% (18) permaneció en la cohorte mientras tanto el 72% (47) no, en cuanto a repetición el 62% (40) repitió y el 38% (25) no repitió. Sin embargo, el 23% (17) continúan aun en la carrera puesto que el 77% (50) ya no continúan. Química de 27 el 26% (7) estuvieron en el periodo de cohorte y el 74% (20) no. Por otra parte, en repetición registro el 67% (18) y el 33% (9) no, finalmente un 30% (8) aún permanecen en la carrera mientras que un 70% (19) ya no.

Las carreras que registran mayor número de estudiantes en cuanto a retención durante el periodo de cohorte es Ingeniería Química con el 28% (18), mientras tanto en repetición tuvo Ingeniería en Estadística Informática 79% (22) y Biotecnología Ambiental tuvo el 79% (53), en cuanto a continuidad tuvo el 43% (29) Biotecnología Ambiental, además las que tiene menor cantidad de estudiantes en la corte es In

Ingeniería en Estadística Informática 7% (2), en cuanto a repetición Ingeniería Química 62% (40) y en continuidad es del 23% (15).

3.4.3.4. Egresos

En esta facultad se tuvo 2 fechas de cohorte como son en los niveles 9 de Bioquímica y Farmacia y para las demás carreras es a los 10 niveles.

Tabla 37 - 3: Tasa de egresos por carreras en Ciencias

CIENCIAS					
Carrera	Niveles	Egresos		Subtotal	Total
Biofísica	0	47	72%	47	72%
	10	7	11%		
	11	9	14%	18	28%
	12	2	3%		
Bioquímica y Farmacia	0	42	55%	42	55%
	9	9	12%	35	45%

	10	17	22%		
	11	8	10%		
	12	1	1%		
Biología	0	48	72%	48	72%
Biología Ambiental	10	7	10%		
	11	8	12%	19	28%
	12	4	6%		
	0	21	75%	21	75%
Ingeniería en Estadística Informática	10	2	7%		
	11	2	7%	7	25%
	12	3	11%		
	0	28	43%	28	43%
Ingeniería Química	10	18	28%		
	11	13	20%	37	57%
	12	6	9%		
	0	15	56%	15	56%
Química	10	7	26%		
	11	5	19%	12	44%
Total				329	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

EGRESOS EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD CIENCIAS

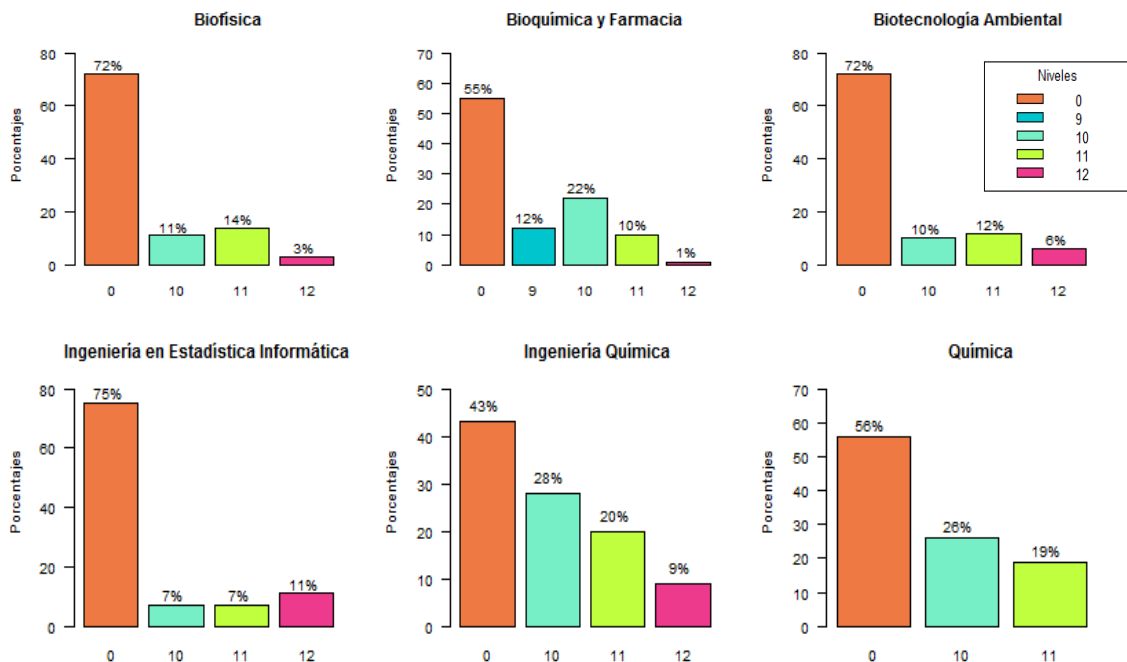


Gráfico 36 – 3: Representación de la tasa de egreso en las carreras de Ciencias.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Facultad de Ciencias los 329 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de

estudios logran egresar como es el caso para Biofísica con los 65 estudiantes el 72% (47) no egresaron, 11% (7) egreso en los 10 niveles, mientras que el 14% (9) egresaron a los 11 niveles, sin embargo, para los 12 niveles egreso el 3% (2). Bioquímica y Farmacia de 77 estudiantes un 55% (42) no egresan, mientras tanto el 12% (9) egreso en la fecha de cohorte que son los 9 niveles, sin embargo, se tiene que el 22% (17) egresaron en los 10 niveles, por lo que además un 10% (8) egreso en 11 niveles y 1% (1) egreso en 12 niveles. Biotecnología Ambiental con 67 estudiantes un 72% (48) no egresaron, para los 10 niveles de egresa miento considerada fecha de cohorte se tiene 10% (7), en 11 niveles egresa el 12% (8) y a los 12 niveles egresaron 6% (4). Ingeniería en Estadística Informática con 28 estudiantes se tuvo que el 75% (21) no egresan, por lo tanto, para los 10 niveles egreso 7% (2), también en 11 niveles egresan 7% (2), consiguientemente a los 12 niveles egresan 11% (3). Ingeniería Química de 65 estudiantes se tiene a un 43% (28) no egresados, por lo que el 28% (18) egresan en los 10 niveles, con 11 niveles egresa el 20% (13) y a los 12 niveles egresa el 9% (6). Para Química con 27 estudiantes se tiene que 56% (15) no egreso, mientras que el 26% (7) considerada fecha de cohorte en los 10 niveles egresó y en 11 niveles egreso el 19% (5).

3.4.3.5. Titulación

Tabla 38 - 3: Tasa de titulación por carreras en Ciencias

CIENCIAS				
Carrera	Titulados		Total	
Biofísica	no	61 94%	65	
	si	4 6%		
Bioquímica y Farmacia	no	51 66%	77	
	si	26 34%		
Biotecnología Ambiental	no	63 94%	67	
	si	4 6%		
Ingeniería en Estadística Informática	no	28 100%	28	
	si	0 0%		
Ingeniería Química	no	53 82%	65	
	si	12 18%		
Química	no	19 70%	27	
	si	8 30%		
Total			329	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS

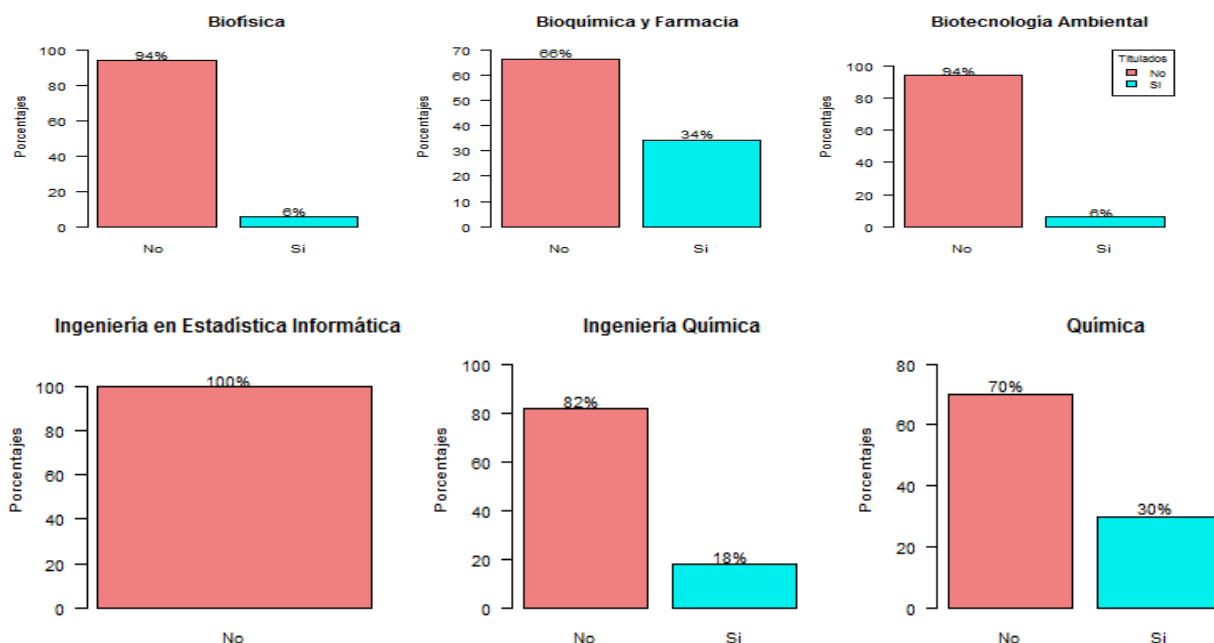


Gráfico 37 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Ciencias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

La Facultad de Ciencias con 329 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. En Biofísica de 65 estudiantes egresaron 18 y se tituló el 6% (4), mientras que el 94% (61) no. Bioquímica y Farmacia de 77 estudiantes egresaron 35 y se tituló el 34% (26), mientras que el 66% (51). Biotecnología Ambiental de los 67 estudiantes egresaron 19 de los cuales se titularon el 6% (4), por lo que el 94% (63) no. Ingeniería en Estadística Informática con 28 matriculados no existieron titulados. Ingeniería Química con 65 matriculados egresan 37, se tituló el 18% (12) mientras tanto el 82% (53) no. En Química de 27 matriculados se tituló el 30% (8) y el 70% (19) no se titularon.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Bioquímica y Farmacia con un 34% (26), mientras tanto la de menor fue Biofísica y Biotecnología Ambiental con el 6%.

3.4.4. Facultad de Ciencias Pecuarías

3.4.4.1. Tasas Generalizadas

Tabla 39 - 3: Tasa generalizada por carreras en Ciencias Pecuarías

CIENCIAS PECUARIAS				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
	Deserción	29	45%	64

Ingeniería en Industrias Pecuarias	Retención	21	33%	82
	Titulación	10	16%	
	No titulados	4	6%	
Ingeniería Zootécnica	Deserción	30	37%	
	Retención	34	41%	
	Titulación	5	6%	
Total			146	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD CIENCIAS PECUARIAS

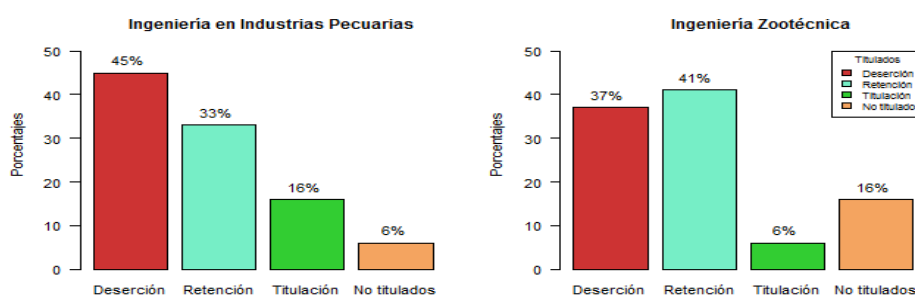


Gráfico 38 – 3: Representación de tasas generalizadas en las carreras de Ciencias Pecuarias.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo que, en la facultad de Ciencias Pecuarias de los 146 estudiantes matriculados, para la carrera de Ingeniería en Industrias Pecuarias con 64 estudiantes el 45% (29) desertaron, un 33% (21) continúan en retención, por lo que solamente 16% (10) se titularon, sin embargo, el 6% (4) son egresados que aún no se han titulado. Ingeniería Zootécnica de 82 estudiantes el 37% (30) desertaron, un 41% (34) continúan en retención, por lo que el 6% (5) se tituló. mientras tanto 13% (16) de los egresados no se titulan

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería en Industrias Pecuarias con el 45% (29), en retención es Ingeniería Zootécnica 41% (34), en cuanto a los titulados es Ingeniería En Industrias Pecuarias 16% (10) y los no titulados es Ingeniería Zootécnica 16%(13) .Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería Zootécnica con el 37% (30), en retención fue Ingeniería en Industrias Pecuarias 33% (21) y en Titulación Ingeniería Zootécnica con el 6%(5), en cuanto egreso fue Ingeniería en Industrias Pecuarias 16% (13).

3.4.4.2. Deserción

Tabla 40 - 3: Tasa de deserción por carreras en Ciencias Pecuarias

CIENCIAS PECUARIAS						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Ingeniería en Industrias Pecuarias	No	54	84%	35	55%	64
	Si	10	16%	29	45%	
Ingeniería Zootécnica	No	73	89%	52	63%	82
	Si	9	11%	30	37%	
TOTAL						146

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

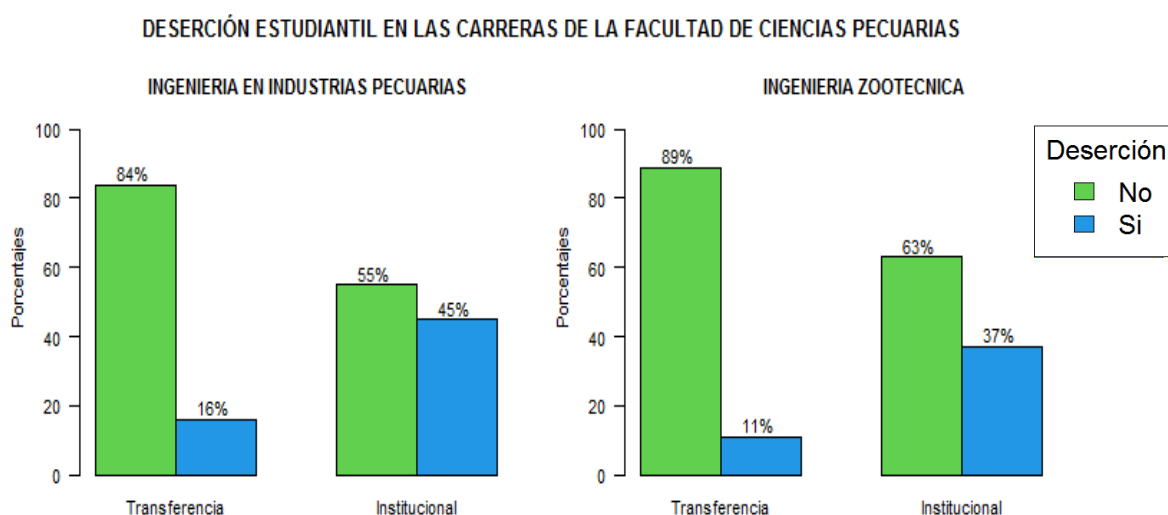


Gráfico 39 - 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Ciencias Pecuarias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Ciencias Pecuarias en el periodo establecido para este estudio se matricularon en primer nivel 146 estudiantes, los mismos que se encuentran distribuidos en las respectivas carreras, se registra durante el transcurso de la carrera la deserción por transferencia e institucional, como es el caso de la carrera de Ingeniería en Industrias Pecuarias con un total de 64 estudiantes matriculados de los cuales el 16%(10) desertar por transferencia y el 84%(54) no lo hacen, sin embargo se tiene que en la deserción institucional la cual se da en un 45%(29) y el 55%(35) no desertan. Mientras que en Ingeniería Zootécnica se matricularon en primer nivel 82 estudiantes, donde el 11% (9) desertan mediante transferencia y el 89% (73) no se transfieren, en cuanto a la deserción institucional se da en un 37% (30) a nivel de la carrera y el 63% (52) no lo hacen.

Sin embargo, en esta facultad la carrera con mayor deserción por transferencia e institucional es ingeniería en Industrias Pecuarias con el 16% (10) y el 45% (29) respectivamente, mientras tanto

Ingeniería Zootécnica registra menor deserción por transferencia e institucional del 11% (9) y 37% (30) correspondientemente.

3.4.4.3. Retención

El periodo de cohorte considerado para esta facultad en los 10 niveles.

Tabla 41 - 3: Tasa de retención por carreras en Ciencias Pecuarias

CIENCIAS PECUARIAS								
Carrera	Retención	Cohorte		Repeticion		Continúan		TOTAL
Ingeniería en Industrias Pecuarias	No	55	86%	17	27%	44	43%	64
	Si	9	14%	47	73%	20	21%	
Ingeniería Zootécnica	No	80	98%	14	17%	48	59%	82
	Si	2	2%	68	83%	34	41%	
TOTAL								146

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

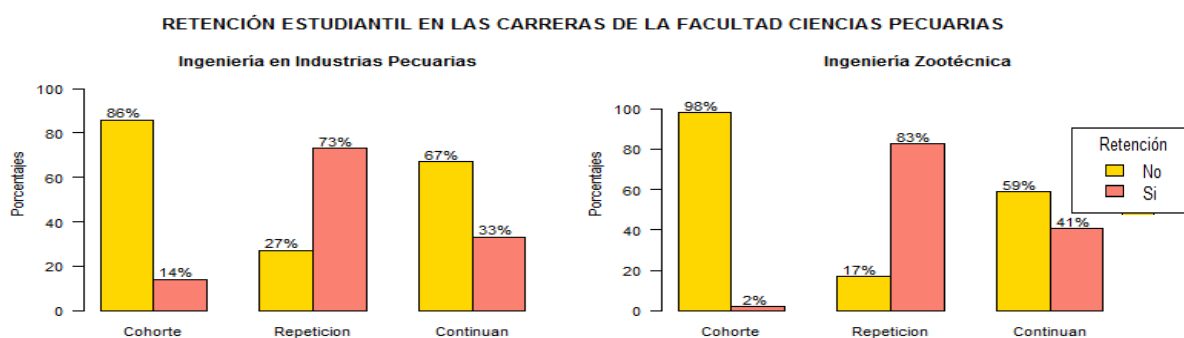


Gráfico 40 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias Pecuarias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la facultad de Ciencias Pecuarias los 146 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Ingeniería en Industrias Pecuarias con 64 estudiantes, un 14% (9) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 86% (55) no, en cuanto a repetición se dio un 73% (47) y el 27% (17) no, sin embargo, se tiene a un 33% (21) que continúan aun cursando su carrera y el 67% (43) ya no. Para Ingeniería Zootécnica de 82 el 2% (2) registro retención por cohorte por lo que el 98% (80) restante no, en cuanto a repetición fue del 83% (68) y el 17% (14) no, mientras tanto 41% (34) aún continúan por lo que el 59% (48) ya no.

La carrera que registran mayor número de estudiantes en cuanto a retención durante el periodo de cohorte es Ingeniería en Industrias Pecuarias con el 14% (6), mientras tanto en Ingeniería Zootécnica en repetición tuvo el 83% (68), en cuanto a continuidad tuvo el 41% (34).

3.4.4.4. Egresos

El periodo de cohorte para las carreras de esta facultad es en los 10 niveles.

Tabla 42 - 3: Tasa de egresos por carreras en Ciencias Pecuarias

CIENCIAS PECUARIAS					
Carrera	Niveles	Egresos	Subtotal	Total	
Ingeniería en Industrias Pecuarias	0	50 78%	50 78%	64	
	10	9 14%			
	11	3 5%	14 22%		
	12	2 3%			
Ingeniería Zootécnica	0	64 78%	64 78%	82	
	7	1 1%			
	10	2 2%	18 22%		
	11	10 12%			
	12	5 6%			
Total				146	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

EGRESOS EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD CIENCIAS PECUARIAS

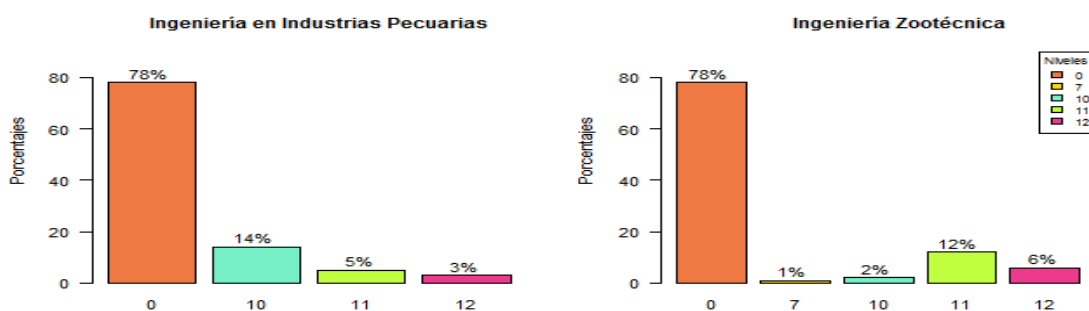


Gráfico 41 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Ciencias Pecuarias.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la Facultad de Ciencias Pecuarias los 146 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Ingeniería en Industrias Pecuarias con los 64 estudiantes el 78% (50) no egresaron, 14% (9) egresaron en los 10 niveles, mientras que el 5% (3) egresaron a los 11 niveles, sin embargo, para los 12 niveles egreso el 3% (2). Ingeniería Zootécnica de 82 estudiantes un 78% (64) no egresan, mientras tanto el 1% (1) egresa a los 7 niveles debido a que el estudiante proviene de un cambio de universidad. Los egresos en la fecha de cohorte en los 10 niveles son del 2% (2), sin embargo, se tiene que el 12% (10) egresaron en los 11 niveles, por lo que además un 6% (5) egreso en 12 niveles.

3.4.4.5. Titulación

Tabla 43 - 3: Tasa de titulación por carreras en Ciencias Pecuarias

CIENCIAS PECUARIAS				
Carrera	Titulados		Total	
Ingeniería en Industrias Pecuarias	no	54 84%	64	
	si	10 16%		
Ingeniería Zootécnica	no	77 94%	82	
	si	5 6%		
Total			146	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS

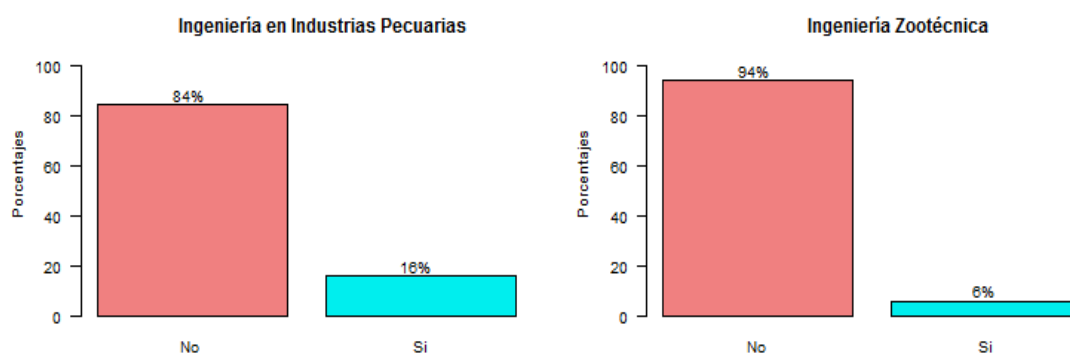


Gráfico 42 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Ciencias Pecuarias

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

La Facultad de Ciencias Pecuarias con 146 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. Ingeniería en Industrias Pecuarias de 64 estudiantes egresaron 14 y se tituló el 16% (10), mientras que el 84% (54) no. Ingeniería Zootécnica de 82 estudiantes egresaron 18 y se tituló el 6% (5), mientras que el 94% (77) no.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Ingeniería en Industrias Pecuarias con un 16% (10), mientras tanto la de menor fue Ingeniería de Zootécnica con el 6% (5).

3.4.5. Facultad de Informática y Electrónica

3.4.5.1. Tasas Generalizadas

Tabla 44-3: Tasa generalizada por carreras en Informática y Electrónica

INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
	Deserción	42	51%	83

Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	Retención	32	39%	
	Titulación	5	6%	
	No titulados	4	5%	
Ingeniería en Electrónica, telecomunicaciones y redes	Deserción	33	45%	74
	Retención	25	34%	
	Titulación	7	9%	
Ingeniería en Sistemas	No titulados	9	12%	59
	Deserción	32	54%	
	Retención	15	25%	
Ingeniería en Diseño Grafico	Titulación	6	10%	37
	No titulados	6	10%	
	Deserción	18	49%	
Total				253

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

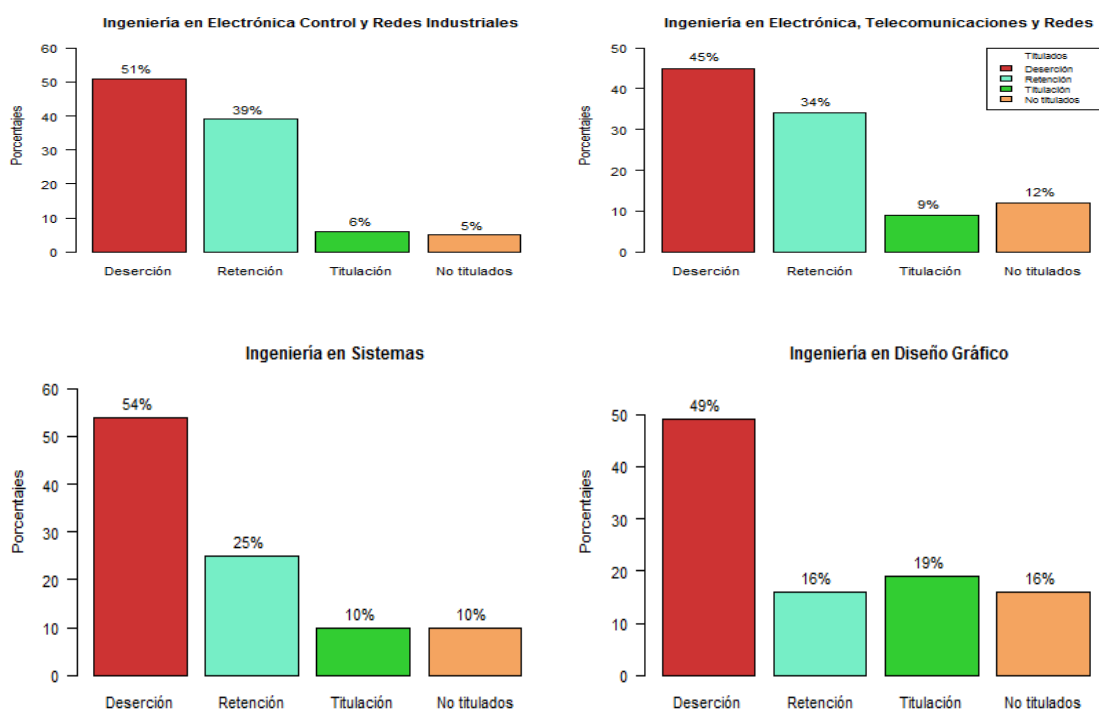


Gráfico 43 – 3: Representación generalizada de tasas en las carreras de Informática y Electrónica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo que, en la facultad de Informática y Electrónica con 253 estudiantes matriculados, para la carrera de Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con 83 estudiantes el 51% (42) desertaron, un 39% (32) continúan en retención, por lo que solamente 6% (5) se titularon,

sin embargo, el 5% (4) son egresados que aún no se han titulado. Ingeniería en Electrónica, telecomunicaciones y redes de 74 estudiantes el 45% (33) desertaron, un 34% (25) continúan en retención, por lo que el 9% (7) se tituló. mientras tanto 12% (9) de los egresados no se titulan. Ingeniería en Sistemas de los 59 estudiantes deserto el 54% (32), para retención se tuvo el 25% (15), por lo tanto, el 10% (6) se titularon, se tuvo 10% (6) no se titularon. Ingeniería en Diseño Gráfico con 28 estudiantes el 49% (18) desertaron, en retención se tuvo 16% (6), en titulación se tuvo el 19% (7), por lo tanto, el 16% (15) no son titulados.

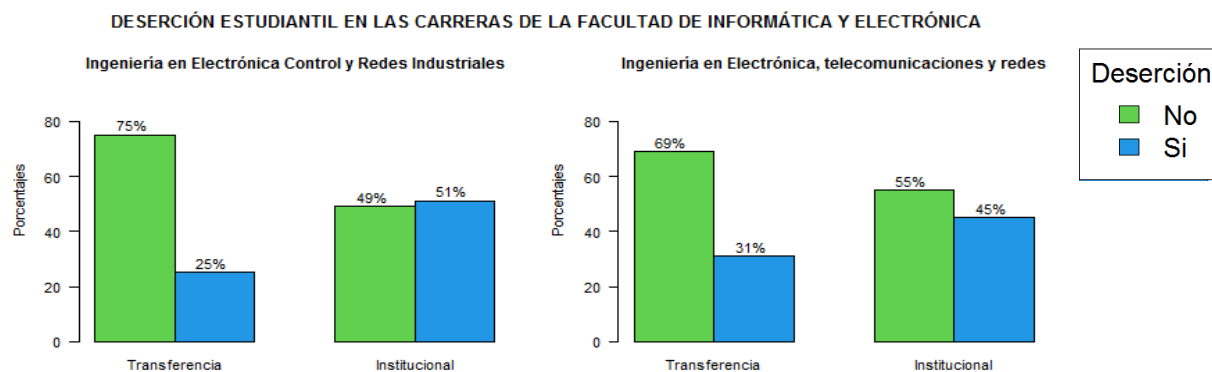
De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería en Sistemas 54% (32), en retención es Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con el 34% (25), en cuanto a los titulados es Diseño Gráfico con el 19% (7) y los no titulados es Diseño Gráfico 16% (6). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería en Diseño Gráfico con el 49% (18), en retención fue Ingeniería en Sistemas con un 25% (15) y en Titulación Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales tuvo 6% (5) y con un 5% (4) son no titulados en la misma.

3.4.5.2. Deserción

Tabla 45 - 3: Tasa de deserción por carreras en Informática y Electrónica

INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	No	62	75%	41	49%	83
	Si	21	25%	42	51%	
Ingeniería en Electrónica, telecomunicaciones y redes	No	51	69%	41	55%	74
	Si	23	31%	33	45%	
Ingeniería en Sistemas	No	51	86%	27	46%	59
	Si	8	14%	32	54%	
Ingeniería en Diseño Grafico	No	35	95%	19	51%	37
	Si	2	5%	18	49%	
TOTAL						253

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.



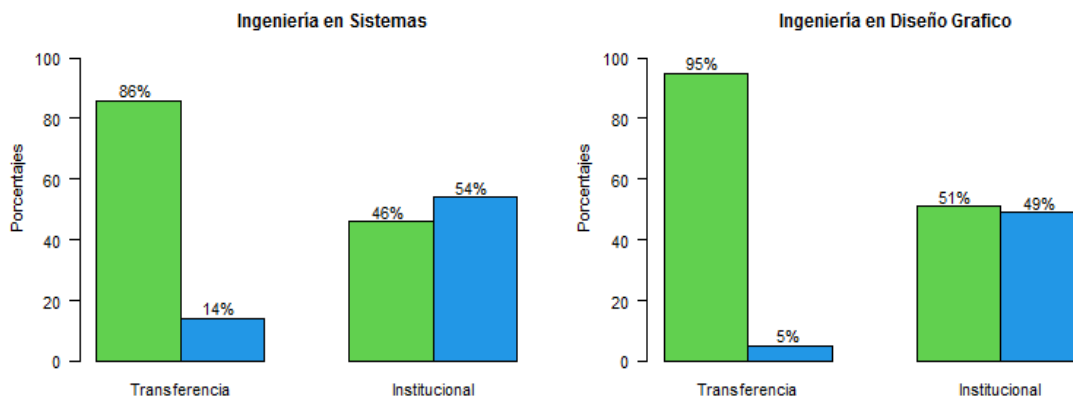


Gráfico 44 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Informática y Electrónica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La facultad de Informática y Electrónica en el periodo establecido para primer nivel se matricularon 253 estudiantes los cuales se distribuyen en cada una de sus respectivas carreras, se registra durante el transcurso de carrera la deserción por transferencia e institucional. Como es el caso de Ingeniería en Electrónica y control de Redes Industriales se matricularon 83 estudiantes, los mismos que desertan mediante transferencia en un 25% (21) y el 75% (62) no lo hace, mientras tanto para la deserción institucional el 51% (42) abandona la carrera y el 49% (41) no lo hace. Para Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes se matriculan en primer nivel 74 estudiantes, de manera que el 31% (23) pertenece a la deserción por transferencia y el 69% (51) no lo hace y en cuanto a la deserción institucional el 45% (33) abandona la institución y el 55% (41) no abandona. Ingeniería en Sistemas con 59 matriculados la deserción con transferencia es del 14% (8) y el 86% (51) no se trasfiere. Sin embargo, para la deserción institucional a nivel de la carrera se da en un 54% (32) y el 46% (27) no abandona. Para Ingeniería en Diseño Gráfico con 37 matriculados la deserción de transferencia se da en un 5% (2) y el 95% no se trasfiere, mientras tanto la deserción institucional el 49% (18) deserta y el 51% (19) no.

La facultad de Informática y Electrónica registra que a nivel de facultad la carrera con mayor deserción por transferencia es ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes con el 31% (23) y con menor es Ingeniería en Diseño Gráfico con el 5% (2), además en esta facultad se tiene que la carrera Ingeniería en sistemas con mayor deserción institucional del 54% (32) y con menor ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes.

3.4.5.3. Retención

Para las carreras de esta facultad la cohorte es a los 10 niveles excepto la carrera de Sistemas que es en 9 niveles.

Tabla 46 - 3: Tasa de retención por carreras en Informática y Electrónica

INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA									
Carrera	Retención	Cohorte	Repetición	Continúan	TOTAL				
Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	No	79	95%	13	16%	51	61%		
	Si	4	5%	70	84%	32	39%	83	
Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	No	66	89%	19	26%	49	66%		
	Si	8	11%	55	74%	25	34%	74	
Ingeniería en Sistemas	No	56	95%	19	32%	44	75%		
	Si	3	5%	40	68%	15	25%	59	
Ingeniería en Diseño Grafico	No	31	84%	14	38%	31	84%		
	Si	6	16%	23	62%	6	16%	37	
TOTAL								253	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

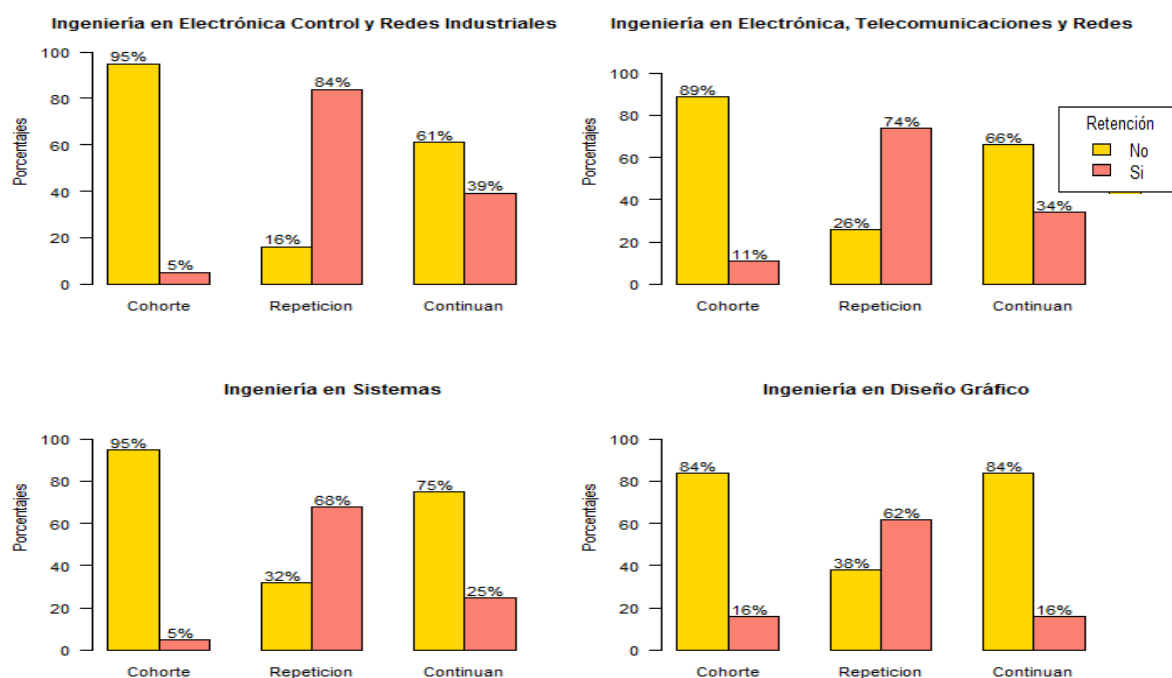


Gráfico 45 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Informática y Electrónica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Informática y Electrónica los 253 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con 83 estudiantes, un 5% (4) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 95% (79) no, en cuanto a repetición se dio un 84% (70) y el 16% (13) no, sin embargo, se tiene a un 39% (32) que continúan aun cursando su carrera y el 61% (51) ya no. Para Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de 74 el 11% (8) registro retención por cohorte por lo que el 89% (66) restante no, en cuanto a repetición fue del 74% (55)

y el 26% (19) no, mientras tanto 34% (25) aún continúan por lo que el 66% (49) ya no. Ingeniería en Sistemas de 59 estudiantes el 5% (3) estuvieron en la retención por cohorte y el 95% (56) no, el 68% (40) repitieron mientras que el 32% (19) no, además se tiene el 25% (15) aún continúan por lo que el 75% (44) no. Para Ingeniería en Diseño Gráfico de 37 estudiantes el 16% (6) estuvieron en el periodo de cohorte y el 84% (31) no, en cuanto a repetición registro un 62% (23) y el 38% (14) restante no repitió, mientras tanto el 16% (6) aún continúan por lo que el 84% (31) ya no.

Las carreras que registran mayor número de estudiantes en cuanto a retención durante el periodo de cohorte es Ingeniería en Diseño Gráfico con el 16% (6), mientras tanto en repetición Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales tuvo el 84% (70), en cuanto a continuidad tuvo el 39% (32), además la misma tiene menor cantidad de estudiantes en la corte del 5%(4) conjuntamente con Ingeniería en Sistemas 5%(3), en repetición tuvo Diseño Gráfico el 62%(23), como en continuidad del 16%(6).

3.4.5.4. Egresos

Para las carreras de esta facultad la fecha de cohorte es en los 10 niveles a excepción de la carrera de sistemas que es a los 9 niveles.

Tabla 47 - 3: Tasa de egresos por carreras en Informática y Electrónica

INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA								
	Carrera	Niveles	Egresos	Subtotal	Total			
por: Daicy y Martha,	Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	0	74	89%	74	89%	Realizado Cuenca Noboa 2020	
		10	4	5%		83		
		11	3	4%	9	11%		
		12	2	2%				
	Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	0	58	78%	58	78%		74
		10	8	11%				
		11	3	4%	16	22%		
		12	5	7%				
	Ingeniería en Sistemas	0	47	80%	47	80%		59
		4	1	2%				
		9	3	5%				
		10	3	5%	12	20%		
		11	3	5%				
		12	2	3%				
	Ingeniería en Diseño Grafico	0	24	65%	24	65%		37
10		6	16%	13	35%			
11		2	5%					

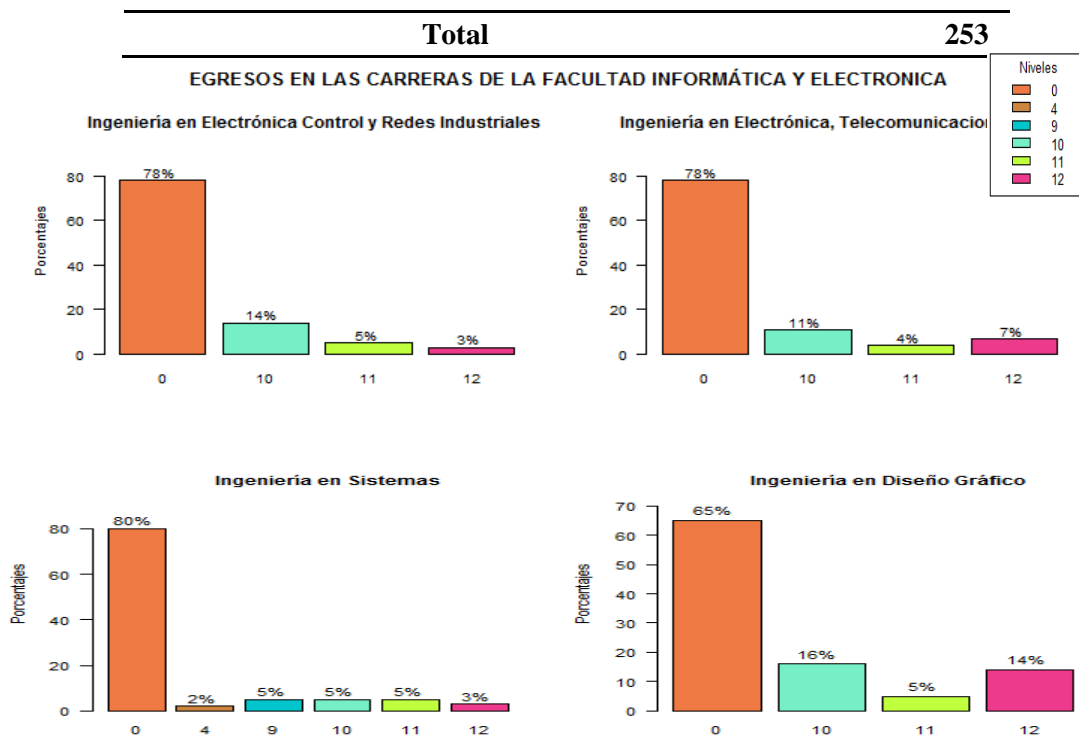


Gráfico 46 – 3: Representación de la tasa de egresos en las carreras de Informática y Electrónica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Facultad de Informática y Electrónica los 253 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con 83 estudiantes el 89% (74) no egresaron, 5% (7) egreso en los 10 niveles, mientras que el 4% (3) egresaron a los 11 niveles, sin embargo, para los 12 niveles egreso el 2% (2). Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de 74 estudiantes un 78% (58) no egresan, mientras tanto el 11% (8) egreso en la fecha de cohorte que son los 10 niveles, sin embargo, se tiene que el 4% (3) egresaron en los 11 niveles, por lo que además un 7% (5) egreso en 12 niveles. Ingeniería en Sistemas de 59 estudiantes el 80% (47) no egresan, se tiene que 2% (1) egreso en los 4 niveles el cual proviene de cambio de universidad, mientras tanto en la fecha de cohorte que corresponde en esta carrera a los 9 niveles egresa el 5% (3). Se tiene también que el 5% (3) egresan en los 10 y 11 niveles respectivamente y 3% (2) egresaron en 12 niveles. Diseño Gráfico con 37 estudiantes un 70% (26) no egresaron, para los 10 niveles de egresa miento considerada fecha de cohorte se tiene 16% (6), en 11 niveles egresa el 5% (2) y a los 12 niveles egresaron 14% (5).

3.4.5.5. Titulación

Tabla 48 - 3: Tasa de titulación por carreras en Informática y Electrónica

INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA			
Carrera	Titulados		Total
Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales	no	78 94%	83
	si	5 6%	
Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes	no	67 91%	74
	si	7 9%	
Ingeniería en Sistemas	no	53 90%	59
	si	6 10%	
Ingeniería en Diseño Grafico	no	30 81%	37
	si	7 19%	
Total			253

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRONICA

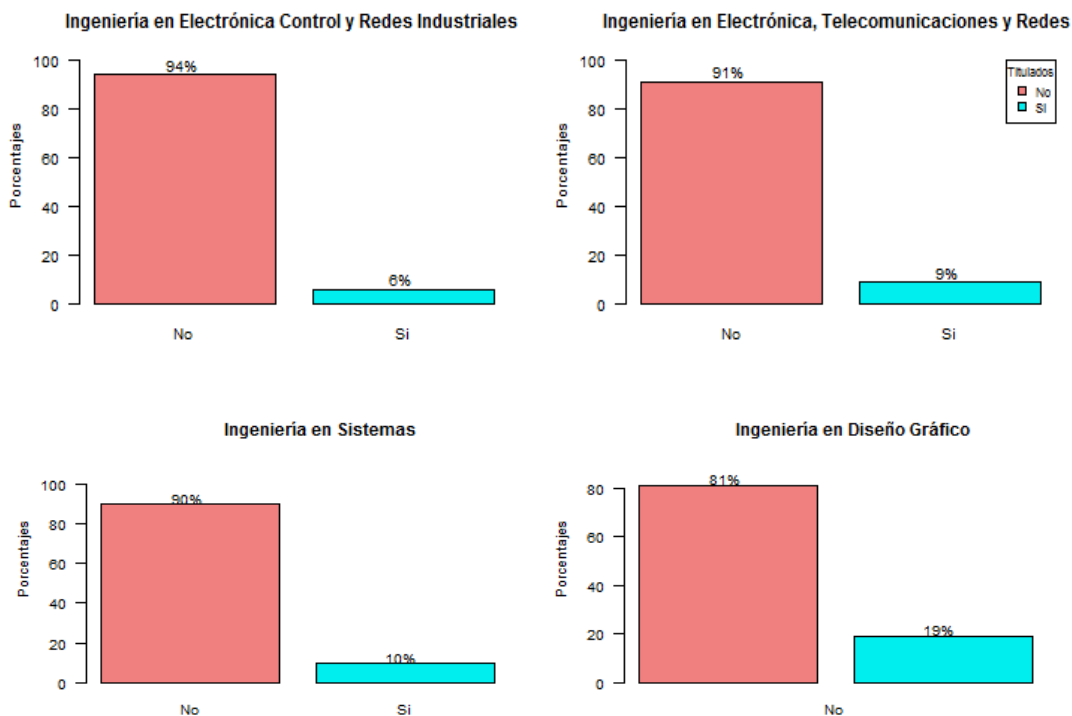


Gráfico 47 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Informática y Electrónica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

La Facultad de Informática y Electrónica con 253 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. En Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales de 83 estudiantes egresaron 9 y se tituló el 6% (5), mientras que el 94% (78) no. Ingeniería en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de 74 estudiantes egresaron 16 y se tituló el 9% (7), mientras que el 91% (67). Ingeniería en Sistemas de los 59 estudiantes egresaron 12 de los cuales se titularon el 10% (6), por lo que el 90% (53)

no. Ingeniería en Diseño Gráfico de 37 matriculados egresan 13, se tituló el 19% (7) mientras tanto el 81% (30) no.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Ingeniería en Diseño Gráfico con el 19% (7), mientras tanto la de menor fue Ingeniería en Electrónica Control y Redes Industriales con el 6% (5).

3.4.6. Facultad de Mecánica

3.4.6.1. Tasas Generalizadas

Tabla 49 - 3: Tasa generalizada por carreras en Mecánica

MECÁNICA				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
Ingeniería Automotriz	Deserción	32	37%	86
	Retención	46	53%	
	Titulación	6	7%	
	No titulados	2	2%	
Ingeniería Industrial	Deserción	47	47%	100
	Retención	35	35%	
	Titulación	7	7%	
	No titulados	11	11%	
Ingeniería Mecánica	Deserción	45	45%	101
	Retención	50	50%	
	Titulación	1	1%	
	No titulados	5	5%	
Ingeniería de Mantenimiento	Deserción	36	36%	100
	Retención	45	45%	
	Titulación	6	6%	
	No titulados	13	13%	
Total				387

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD MECÁNICA

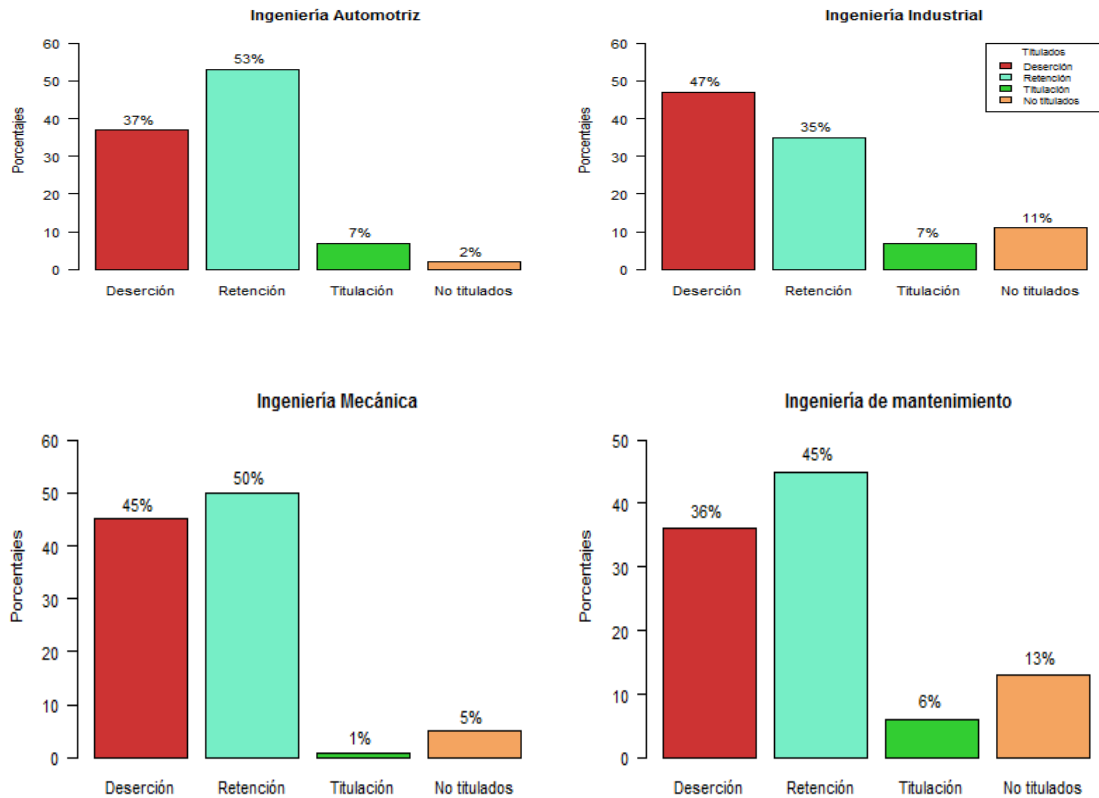


Gráfico 48 - 3. Representación generalizada de tasa en las carreras de Mecánica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo que, en la facultad de Mecánica con 387 estudiantes matriculados, para la carrera de Ingeniería Automotriz con 86 estudiantes el 37% (32) desertaron, un 53% (46) continúan en retención, por lo que solamente 7% (6) se titularon, sin embargo, el 2% (2) son egresados que aún no se han titulado. Ingeniería Industrial de 100 estudiantes el 47% (47) desertaron, un 35% (35) continúan en retención, por lo que el 7% (7) se tituló. mientras tanto 11% (11) de los egresados no se titulan. Ingeniería en Mecánica de los 101 estudiantes deserto el 45% (45), para retención se tuvo el 50% (50), por lo tanto, el 1% (1) se titularon, se tuvo 5% (5) no se titularon. Ingeniería en Mantenimiento con 100 estudiantes el 36% (36) desertaron, en retención se tuvo 45% (45), en titulación se tuvo el 6% (6), por lo tanto, el 13% (13) no son titulados.

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería Mecánica 45% (45), en retención es Ingeniería Automotriz con el 53% (46), en cuanto a los titulados fueron Ingeniería Automotriz e Industrial con el 7% (6, 7) respectivamente y los no titulados es Ingeniería de Mantenimiento 13% (13). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería Automotriz con el 37% (32), en retención fue Ingeniería Industrial con un 35% (35) y en Titulación Ingeniería Mecánica tuvo 1% (1) y con un 2% (2) son no titulados en Ingeniería Automotriz.

3.4.6.2. Deserción

Tabla 50 - 3: Tasa de deserción por carreras en Mecánica

MECÁNICA						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Ingeniería Automotriz	No	70	81%	54	63%	86
	Si	16	19%	32	37%	
Ingeniería Industrial	No	78	78%	64	53%	100
	Si	22	22%	36	47%	
Ingeniería Mecánica	No	75	74%	56	55%	101
	Si	26	26%	45	45%	
Ingeniería de Mantenimiento	No	77	77%	64	64%	100
	Si	23	23%	36	36%	
TOTAL						387

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE MECÁNICA

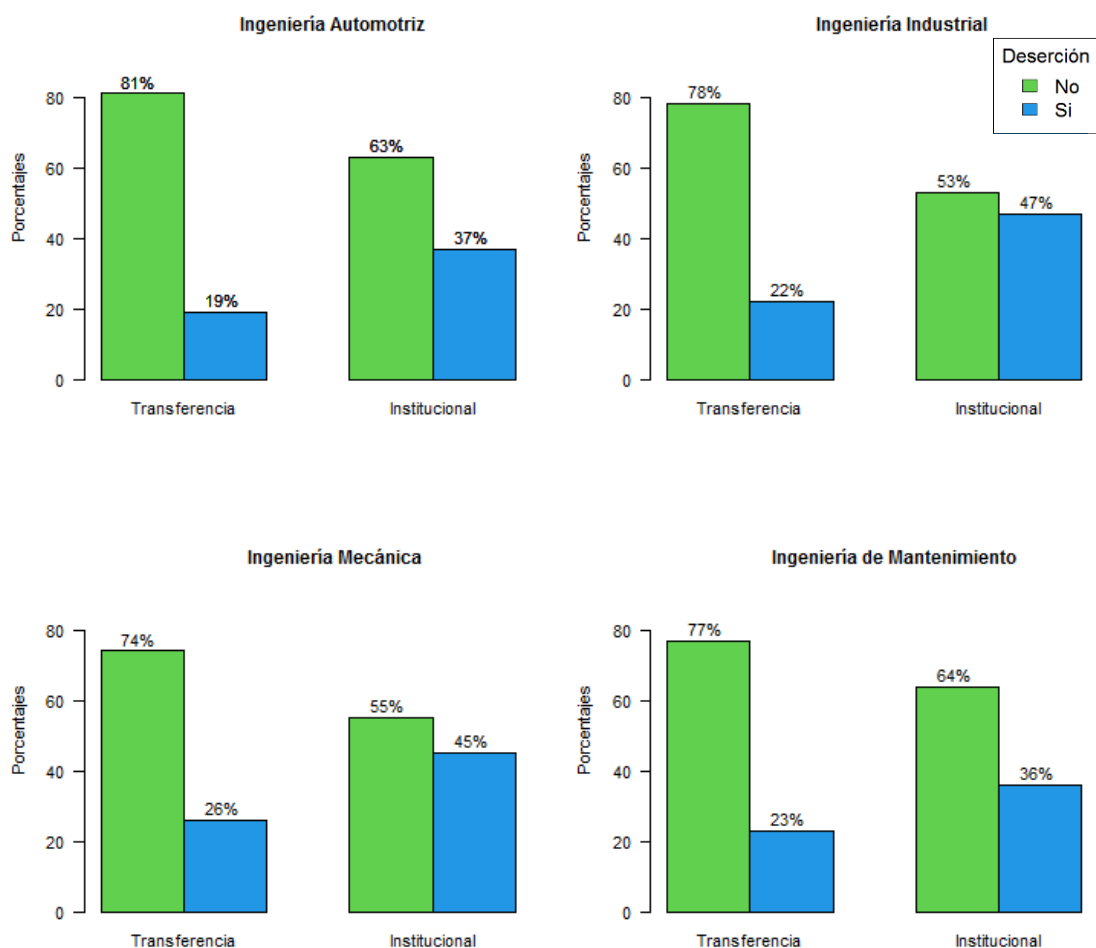


Gráfico 49 - 3. Representación de la tasa de deserción en las carreras de Mecánica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La facultad de Mecánica en el periodo establecido para primer nivel se matricularon 387 estudiantes los cuales se distribuyen en diferentes carreras, se registra durante el transcurso de carrera la deserción por transferencia e institucional, en el caso de Ingeniería Automotriz se matricularon 86 estudiantes, 19% (16) desertan por transferencia y 81% (54) no lo hace, en la deserción institucional el 37% (32) abandona la institución, mientras que el 63% (54) no deserta institucionalmente. Para Ingeniería Industrial de 100 estudiantes se obtiene que el 22% (22) deserta por transferencia y el 78% (78) no lo hace, mientras tanto en la deserción institucional el 47% (36) abandonan y el 53% (64) no lo hace. Ingeniería Mecánica con 101 matriculados se tiene en la deserción por transferencia el 26% (26) si lo hace y el 74% (75) no lo hacen, sin embargo, para la deserción institucional se obtiene que el 45% (45) abandonan definitivamente por lo tanto el 55% (56) restante no deserta institucionalmente. En cambio, Ingeniería de Mantenimiento de 100 estudiantes se obtiene en deserción por transferencia el 23% (23) si lo hace y el 77% (77) no, para la deserción Institucional en esta carrera el 36% (36) si lo hace y el 64% (64) no deserta institucionalmente.

La facultad de Mecánica registra mayor deserción por transferencia en Ingeniería Mecánica con un 26% (26) y un menor porcentaje del 19% (16) en Ingeniería Automotriz, para el caso de la deserción institucional la carrera de Ingeniería Industrial presenta mayor cantidad de desertores con el 46% (46), de manera que Ingeniería de Mantenimiento registra el 36% (36) siendo la carrera de menor deserción Institucional.

3.4.6.3. Retención

Para esta facultad le fecha de cohorte considerada es a los 10 niveles en todas sus carreras.

Tabla 51 - 3: Tasa de retención por carreras en Mecánica

MECÁNICA								
Carrera	Retención	Cohorte		Repetición		Continúan		TOTAL
Ingeniería Automotriz	No	82	95%	16	19%	40	47%	86
	Si	4	5%	70	81%	46	53%	
Ingeniería Industrial	No	95	95%	18	18%	65	65%	100
	Si	5	5%	82	82%	35	35%	
Ingeniería Mecánica	No	101	100%	12	12%	50	50%	101
	Si	0	0%	89	88%	51	50%	
Ingeniería de mantenimiento	No	94	94%	18	18%	55	55%	100
	Si	6	6%	82	82%	45	45%	
TOTAL								387

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD MECÁNICA

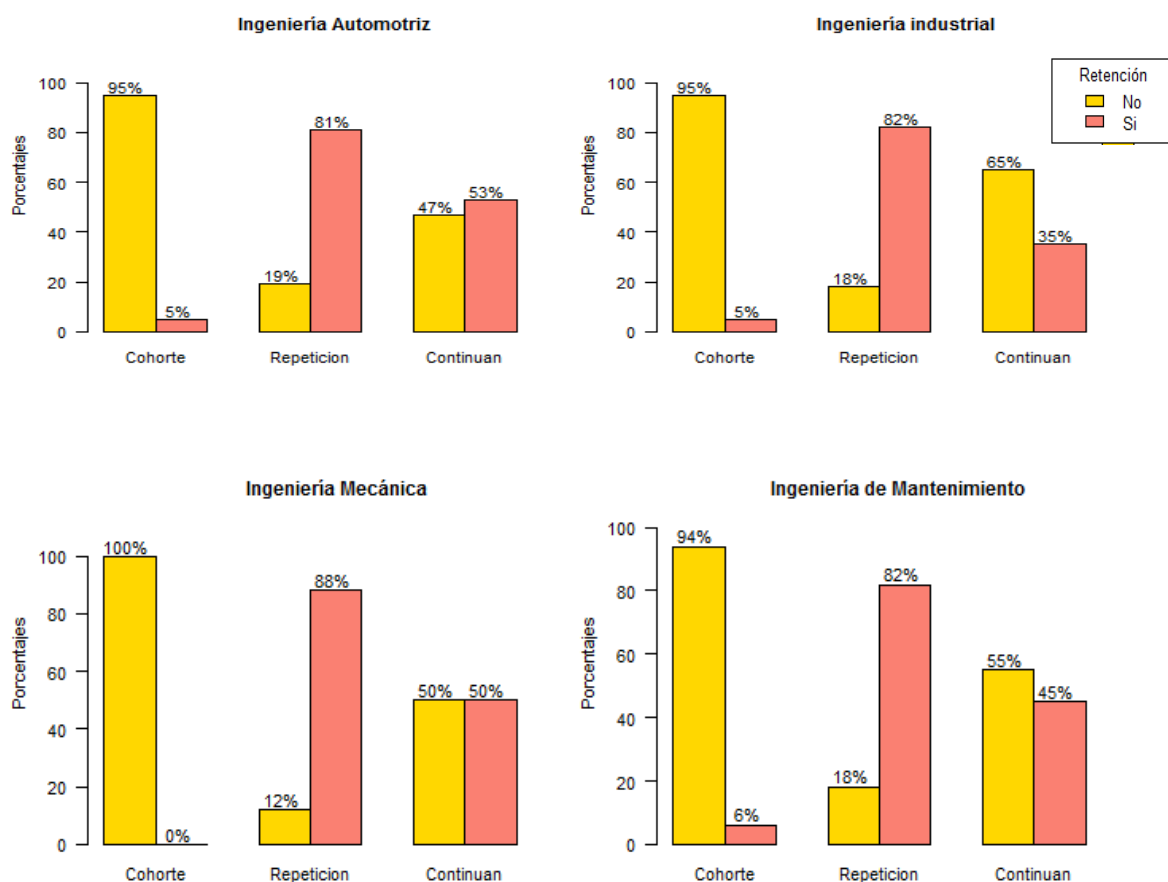


Gráfico 50 - 3. Representación de la tasa de retención en las carreras de Mecánica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Mecánica los 387 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Ingeniería Automotriz con 86 estudiantes, un 5% (4) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 95% (95) no, en cuanto a repetición se dio un 81% (70) y el 19% (16) no, sin embargo, se tiene a un 53% (46) que continúan aun cursando su carrera y el 47% (40) ya no. Para Ingeniería Industrial de 100 el 5% (5) registro retención por cohorte por lo que el 95% (95) restante no, en cuanto a repetición fue del 82% (82) y el 18% (18) no, mientras tanto 35% (35) aún continúan por lo que el 65% (65) ya no. Ingeniería Mecánica de 101 estudiantes el 100% (101) no permaneció en el periodo de cohorte, el 88% (89) repitieron mientras que el 12% (12) no, además se tiene el 50% (55) aún continúan por lo que el 50% (51) no. Para Ingeniería de Mantenimiento con 100 estudiantes el 6% (6) estuvieron en el periodo de cohorte y el 94% (94) no, en cuanto a repetición registro un 82% (82) y el 18% (18) restante no repitió, mientras tanto el 45% (45) aún continúan por lo que el 55% (55) ya no.

Las carreras que registran mayor número de estudiantes en cuanto a retención durante el periodo de cohorte es Ingeniería de Mantenimiento con el 6% (6), mientras tanto en repetición Ingeniería Mecánica tuvo el 88% (89) y con el 53% (46) continúan aun en Ingeniería Automotriz, sin embargo Mecánica no registro nada de estudiantes en la cohorte, las que registraron menor cantidad por repetición fue Ingeniería Automotriz con el 81%(70) y en continuidad Ingeniería Industrial con el 35%(35).

3.4.6.4. Egresos

Para cada una de las carreras de esta facultad la fecha de cohorte considerada en los 10 niveles.

Tabla 52 - 3: Tasa de egresos por carreras en Mecánica

MECÁNICA					
Carrera	Niveles	Egresos	Subtotal	Total	
Ingeniería Automotriz	0	78 91%	78 91%		
	10	4 5%			
	11	3 3%	8 9%		86
	12	1 1%			
Ingeniería Industrial	0	82 82%	82 82%		
	10	5 5%			
	11	8 8%	18 18%		100
	12	5 5%			
Ingeniería Mecánica	0	95 94%	95 94%		
	10	0 0%			
	11	1 1%	6 6%		101
	12	5 5%			
Ingeniería de mantenimiento	0	81 81%	81 81%		
	7	1 1%			
	10	6 6%			
	11	6 6%	19 19%		100
	12	6 6%			
Total					387

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

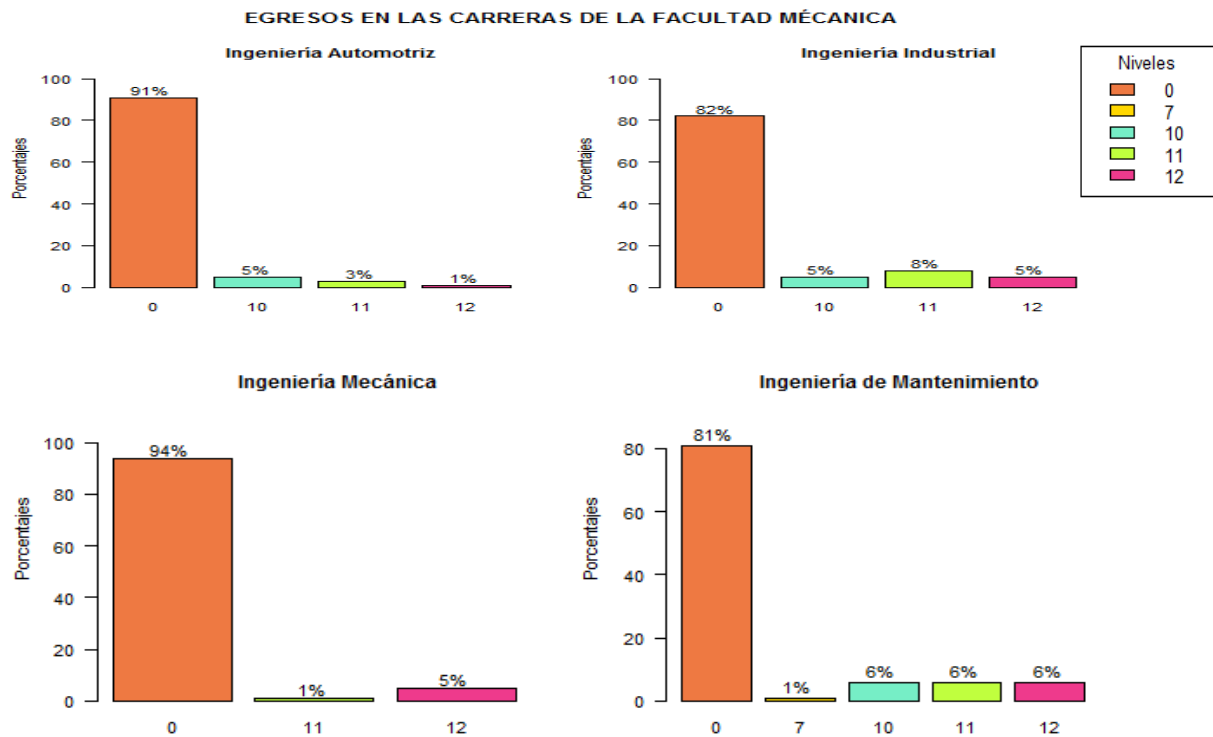


Gráfico 51 - 3. Representación de la tasa de egresos en las carreras de Mecánica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la Facultad de Mecánica los 387 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Ingeniería Automotriz con 86 estudiantes el 91% (78) no egresaron, 5% (4) egreso en los 10 niveles, mientras que el 3% (3) egresaron a los 11 niveles, sin embargo, para los 12 niveles egreso el 1% (1). Ingeniería Industrial de 100 estudiantes un 82% (82) no egresan, mientras tanto el 5% (5) egreso en la fecha de cohorte que son los 10 niveles, sin embargo, se tiene que el 8% (8) egresaron en los 11 niveles, por lo que además un 5% (5) egreso en 12 niveles. Ingeniería Mecánica con 101 estudiantes el 81% (81) no egresaron, se tiene que egresan en los 7 niveles el 1% (1) que proviene de un cambio de universidad, para los 10 niveles de egresa miento considerada fecha de cohorte no registras egresos, a los 11 niveles egresa el 1% (1) y a los 12 niveles egresaron 5% (5). Ingeniería de Mantenimiento con 100 estudiantes se tuvo que el 81% (81) no egresan, por lo tanto, para los 10 niveles egreso 1% (1), también en 11 niveles egresan 6% (6), consiguientemente a los 12 niveles egresan 6% (6).

3.4.6.5. Titulación

Tabla 53 - 3: Tasa de titulación por carreras en Mecánica

MECÁNICA			
Carrera	Titulados	Total	
Ingeniería Automotriz	no 80	93%	86

	si	6	7%	
Ingeniería Industrial	no	93	93%	100
	si	7	7%	
Ingeniería Mecánica	no	100	99%	101
	si	1	1%	
Ingeniería de mantenimiento	no	94	94%	100
	si	6	6%	
Total				387

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD DE MECÁNICA

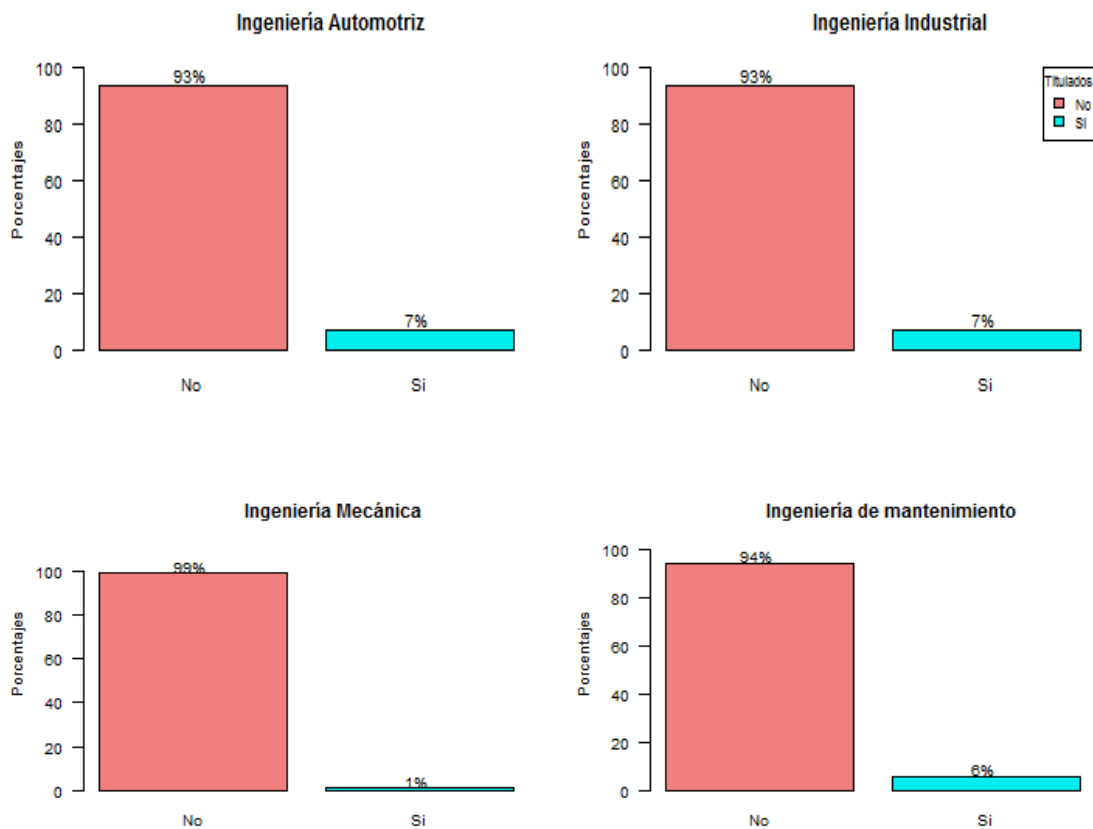


Gráfico 52 – 3: Representación de la tasa e titulación en las carreras de Mecánica.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

La Facultad de Mecánica con 387 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. En Ingeniería Automotriz de 86 estudiantes egresaron 8 y se tituló el 7% (4), mientras que el 93% (80) no. Ingeniería Industrial de 100 estudiantes egresaron 18 y se tituló el 7% (7), mientras que el 93% (93) no. Ingeniería Mecánica de 101 estudiantes egresaron 6 de los cuales se tituló un 1% (1), por lo que el 99% (100) no. Ingeniería de Mantenimiento con 100 matriculados egresan 19, se tituló el 6% (6) mientras tanto el 94% (94) no.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Ingeniería Automotriz e Ingeniería Industrial con un 7% (6, 7) respectivamente, mientras tanto la de menor fue Ingeniería Mecánica con el 1% (1).

3.4.7. Facultad de Recursos Naturales

3.4.7.1. Tasas Generalizadas

Tabla 54 - 3: Tasa generalizada por carreras en Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
Ingeniería Agronómica	Deserción	21	35%	60
	Retención	24	40%	
	Titulación	1	2%	
	No titulados	14	23%	
Ingeniería en Ecoturismo	Deserción	25	47%	53
	Retención	6	11%	
	Titulación	8	15%	
	No titulados	14	26%	
Ingeniería Forestal	Deserción	23	29%	78
	Retención	20	26%	
	Titulación	15	19%	
	No titulados	20	26%	
Total				191

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

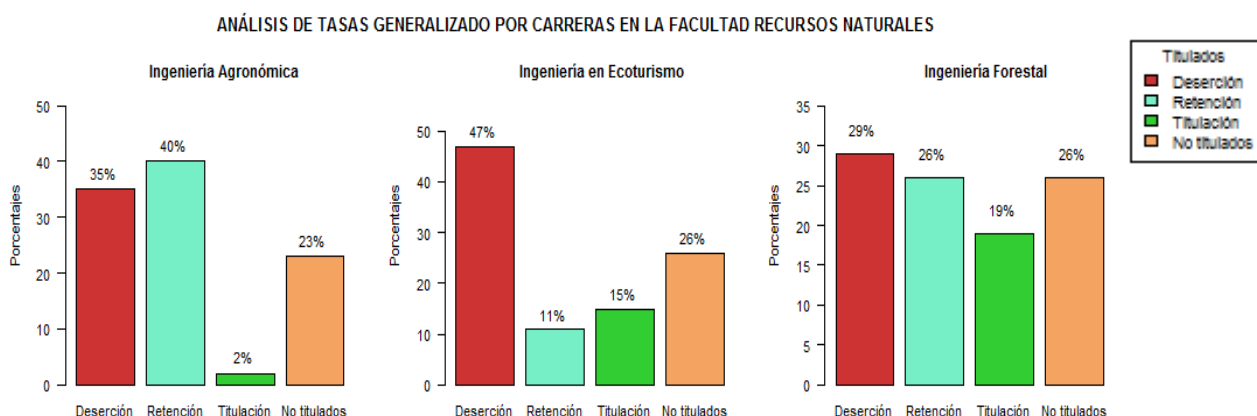


Gráfico 53 – 3: Representación generalizada de las tasas en las carreras de Recursos Naturales.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo que, en la facultad de Recursos Naturales con 191 estudiantes matriculados, para la carrera de Ingeniería Agronómica con 60 estudiantes el 35% (21) desertaron, un 40% (24) continúan en retención, por lo que solamente 2% (1) se titularon, sin embargo, el 23% (14) son egresados que aún no se han titulado. Ingeniería en Ecoturismo de 53 estudiantes el 47% (47) desertaron, un 11% (6) continúan en retención, puesto que el 15% (8) se tituló. mientras tanto 26% (14) de los egresados no se titulan. Ingeniería Forestal de los 78 estudiantes deserto el 29% (23), para retención se tuvo el 26% (20), por lo tanto, el 19% (15) se titularon, se tuvo 26% (20) no se titularon.

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Ingeniería en Ecoturismo 47% (25), en retención es Ingeniería Agronómica con el 40% (24), en cuanto a los titulados fue Ingeniería Forestal con el 19% (15) y los no titulados es Ingeniería de Forestal 26% (20). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Ingeniería Agronómica con el 35% (21), en retención fue Ingeniería en Ecoturismo 15% (8) y en Titulación Ingeniería Agronómica tuvo 2% (1) y con un 23% (14) son no titulados en Ingeniería Agronómica.

3.4.7.2. Deserción

Tabla 55 - 3: Tasa de deserción por carreras en Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Ingeniería Agronómica	No	50	83%	39	65%	60
	Si	10	17%	21	35%	
Ingeniería en Ecoturismo	No	48	91%	28	53%	53
	Si	5	9%	25	47%	
Ingeniería Forestal	No	76	97%	55	71%	78
	Si	2	3%	23	29%	
TOTAL						191

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

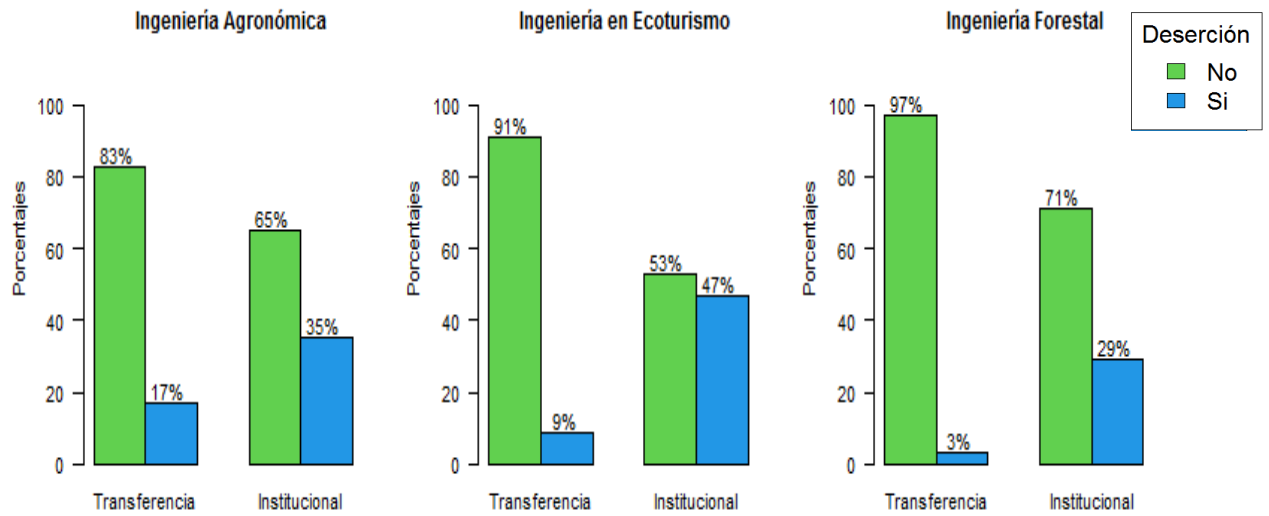


Gráfico 54 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La facultad de Recursos Naturales en el periodo establecido para primer nivel se matricularon 191 estudiantes los cuales se distribuyen en diferentes carreras, se registra durante el transcurso de carrera la deserción por transferencia e institucional, en el caso de Ingeniería Agronómica se matricularon 60 estudiantes, 17% (10) desertan por transferencia y 83% (50) no lo hace, en la deserción institucional el 35% (21) abandona la institución, mientras que el 65% (39) no deserta institucionalmente. Para Ingeniería en Ecoturismo de 53 estudiantes se obtiene que el 9% (5) deserta por transferencia y el 91% (48) no lo hace, mientras tanto en la deserción institucional el 47% (25) abandonan y el 53% (28) no lo hace. Ingeniería Forestal con 78 matriculados se tiene en la deserción por transferencia el 3% (2) si lo hace y el 97% (76) no lo hacen, sin embargo, para la deserción institucional se obtiene que el 29% (23) abandonan definitivamente por lo tanto el 71% (55) restante no deserta institucionalmente.

La facultad de Recursos Naturales registra mayor deserción por transferencia en Ingeniería Agronómica con un 27% (10) y un menor porcentaje del 3% (2) en Ingeniería Forestal, para el caso de la deserción institucional la carrera de Ingeniería en Ecoturismo presenta mayor cantidad de desertores con el 25% (47), de manera que Ingeniería de Agronomía registra el 21% (35) siendo la carrera de menor deserción Institucional.

3.4.7.3. Retención

En esta facultad el periodo de cohorte considerado para las carreras es en los 10 niveles a excepción de Ingeniería Forestal que es en los 9 niveles.

Tabla 56 - 3: Tasa de retención por carreras en Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES								
Carrera	Retención	Cohorte	Repetición	Continúan	TOTAL		TOTAL	
Ingeniería Agronómica	No	59 98%	5 8%	36 60%	60			
	Si	1 2%	55 92%	24 40%				
Ingeniería en Ecoturismo	No	44 83%	22 42%	47 89%	53			
	Si	9 17%	31 58%	6 11%				
Ingeniería Forestal	No	69 88%	26 33%	58 74%	78			
	Si	9 12%	52 67%	20 26%				
TOTAL							191	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

RETENCIÓN ESTUDIANTIL EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD RECURSOS NATURALES

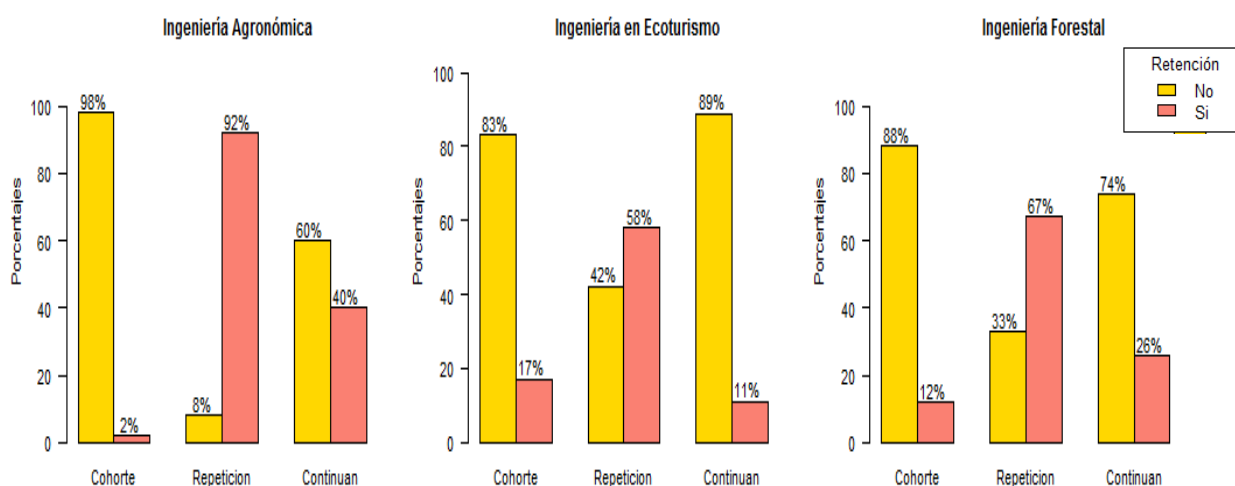


Gráfico 55 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

En la facultad de Recursos Naturales los 191 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Ingeniería Agronómica con 60 estudiantes, un 2% (1) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 98% (59) no, en cuanto a repetición se dio un 92% (55) y el 8% (5) no, sin embargo, se tiene a un 40% (24) que continúan aun cursando su carrera y el 60% (36) ya no. Para Ingeniería en Ecoturismo de 53 el 17% (9) registro retención por cohorte por lo que el 83% (44) restante no, en cuanto a repetición fue del 58% (31) y el 42% (22) no, mientras tanto 11% (6) aún continúan por lo que el 89% (47) ya no. Ingeniería Forestal de 78 estudiantes el 12% (9) permaneció en el periodo de cohorte y el 88% (69) restante no, el 67% (52) repitieron mientras que el 33% (26) no, además se tiene el 26% (20) aún continúan por lo que el 74% (58) no.

Las carreras con mayor número de estudiantes de retención en la cohorte es Ingeniería en Ecoturismo con el 17% (9), en cuanto a repetición Ingeniería Agronómica del 92% (55) y también en esta carrera registra mayor continuidad del 38% (23) y con menor cantidad de retención en la cohorte Ingeniería Agronómica con el 21% (15), en repetición es Ecoturismo con el 58% (31) y en la misma continúan en un 9% (3).

3.4.7.4. Egresos

En esta facultad periodo de cohorte en las carreras es en el nivel 9 para Ingeniería Forestal y en las demás es el nivel 10.

Tabla 57 - 3: Tasa de egresos por carreras en Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES					
Carrera	Niveles	Egresos	Subtotal	Total	
Ingeniería Agronómica	0	45 75%	45	75%	60
	10	1 2%			
	11	7 12%	15	25%	
	12	7 12%			
Ingeniería en Ecoturismo	0	31 58%	31	58%	53
	10	9 17%			
	11	7 13%	22	42%	
	12	6 11%			
Ingeniería Forestal	0	43 55%	43	55%	78
	9	9 12%			
	10	8 10%	35	45%	
	11	15 19%			
	12	3 4%			
TOTAL				191	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

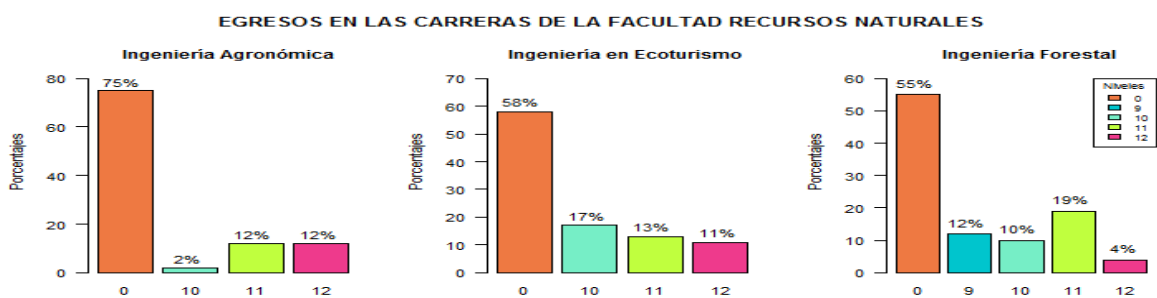


Gráfico 56 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Recursos Naturales.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Facultad de Recursos Naturales los 191 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Ingeniería Agronómica con 60 estudiantes el 75% (45) no egresaron, 2% (1) egreso en los 10 niveles, mientras que el 12% (7) egresaron a los 11 niveles, sin embargo, para los 12 niveles egresaron el 12% (7). Ingeniería en Ecoturismo de 53 estudiantes un 58% (31) no egresan, mientras tanto el 17% (9) egreso en la fecha de cohorte que son los 10 niveles, sin embargo, se tiene que el 13% (7) egresaron en los 11 niveles, por lo que además un 11% (6) egreso en 12 niveles. Ingeniería Forestal con 78 estudiantes el 55% (43) no egresaron, para los 9 niveles de egresa miento considerada fecha de cohorte egresan 12% (9), a los 10 niveles egresa el 10% (8) y a los 11 niveles egresaron 19% (15), mientras que a los 12 niveles egresan 4% (3).

3.4.7.5. Titulación

Tabla 58 - 3: Tasa de titulación por carreras en Recursos Naturales

RECURSOS NATURALES			
Carrera	Titulados		Total
Ingeniería Agronómica	no	59 98%	60
	si	1 2%	
Ingeniería en Ecoturismo	no	45 85%	53
	si	8 15%	
Ingeniería Forestal	no	63 81%	78
	si	15 19%	
TOTAL			191

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020

TITULACIÓN EN LA FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

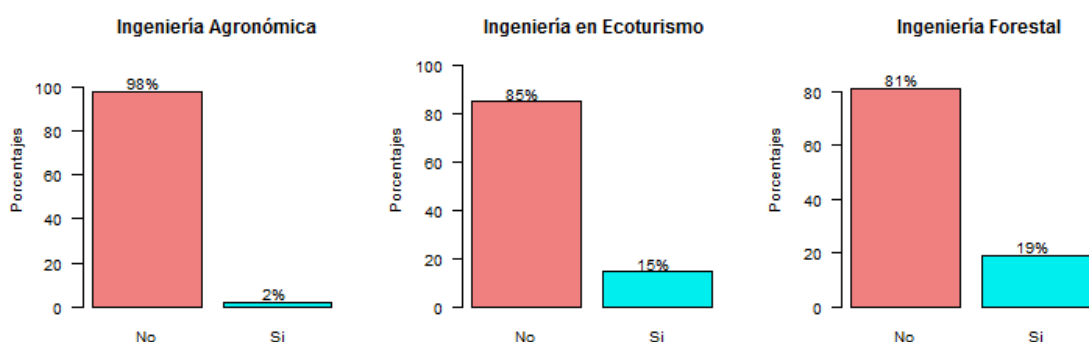


Gráfico 57 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Recursos Naturales

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La Facultad de Recursos Naturales con 191 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. En Ingeniería Agronómica de 60 estudiantes egresaron 15 y se tituló el 2% (1), mientras que el 98% (59) no. Ingeniería en

Ecoturismo de 53 estudiantes egresaron 22 y se tituló el 15% (8), mientras que el 85% (45) no. Ingeniería Forestal de los 78 estudiantes egresaron 35 de los cuales se titularon el 19% (15), por lo que el 81% (63) no.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Ingeniería Forestal con el 19% (15), mientras tanto la de menor fue Ingeniería Agronómica con el 2% (1).

3.4.8. Facultad de Salud Pública

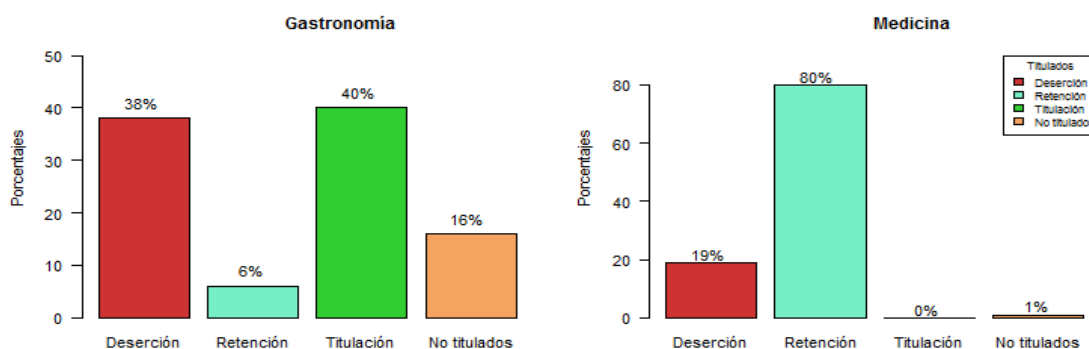
3.4.8.1. Tasas Generalizadas

Tabla 59 - 3: Tasa generalizada por carreras en Salud Pública

SALUD PÚBLICA				
Carrera	Tasa	ni	%	Total
Gastronomía	Deserción	19	38%	50
	Retención	3	6%	
	Titulación	20	40%	
	No titulados	8	16%	
Medicina	Deserción	15	19%	81
	Retención	65	80%	
	Titulación	0	0%	
	No titulados	1	1%	
Nutrición y dietética	Deserción	13	18%	71
	Retención	11	15%	
	Titulación	42	59%	
	No titulados	5	7%	
Promoción y Cuidados de la Salud	Deserción	18	25%	73
	Retención	11	15%	
	Titulación	36	49%	
	No titulados	8	11%	
Total				275

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

ANÁLISIS DE TASAS GENERALIZADO POR CARRERAS EN LA FACULTAD SALUD PÚBLICA



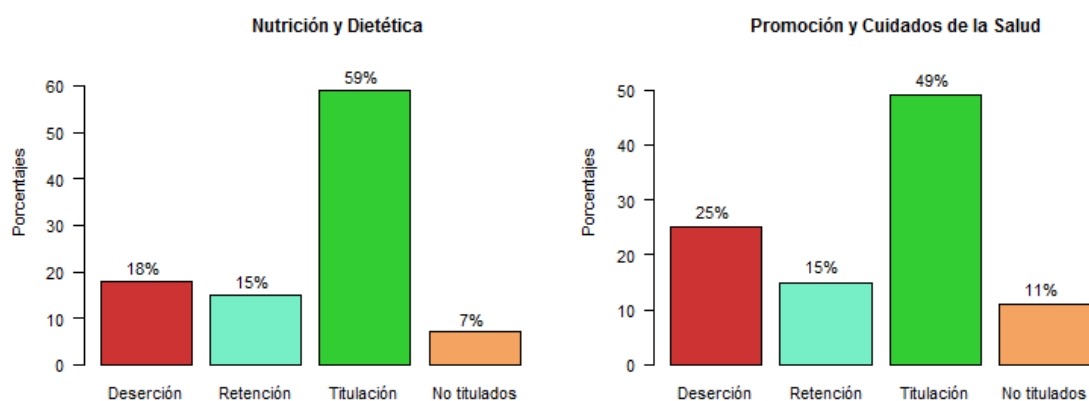


Gráfico 58 – 3: Representación generalizada de tasas en las carreras de Salud Pública.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Se tuvo que, en la facultad de Salud Pública con 50 estudiantes matriculados, para la carrera de Gastronomía con 50 estudiantes el 38% (19) desertaron, un 6% (3) continúan en retención, por lo que solamente 40% (20) se titularon, sin embargo, el 16% (8) son egresados que aún no se han titulado. Medicina de 81 estudiantes el 19% (15) desertaron, un 80% (65) continúan en retención, no se registró titulados debido a que el periodo de cohorte de esta carrera es en los 13 niveles por lo que continuaban cursando la carrera, sin embargo se tuvo un titulado debido a que el estudiante provino de un cambio de universidad Nutrición y Dietética de los 71 estudiantes deserte el 18% (13), para retención se tuvo el 15% (11), por lo tanto, el 59% (42) se titularon, se tuvo 7% (5) no se titularon. Promoción y Cuidados de la Salud 73 estudiantes el 25% (18) desertaron, en retención se tuvo 15% (11), en titulación se tuvo el 49% (36), por lo tanto, el 11 (8) no son titulados.

De manera que la carrera con mayor tasa de desertores es Gastronomía 38% (19), en retención a excepción de medicina fue Nutrición y Dietética con el 15% (11) respectivamente, en cuanto a los titulados fue Nutrición y Dietética fue del 59% (42) y los no titulados es Gastronomía con un 16% (8). Y con menos tasa en cuanto a desertores es Nutrición y Dietética con el 18% (13), en retención fue Gastronomía 6% (3) y en Titulación Gastronomía tuvo 40% (20) y con un 7% (5) son no titulados en Nutrición y Dietética.

3.4.8.2. Deserción

Tabla 60 - 3: Tasa de deserción por carreras en Salud Pública

SALUD PÚBLICA						
Carreras	Deserción	Transferencia	Institucional	Total		
Gastronomía	No	49	98%	31	62%	50
	Si	1	2%	19	38%	
Medicina	No	81	100%	66	81%	81

	Si	0	0%	15	19%	
Nutrición y dietética	No	62	87%	58	82%	71
	Si	9	13%	13	18%	
Promoción y Cuidados de la Salud	No	81	100%	66	81%	73
	Si	0	0%	15	19%	
TOTAL						275

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

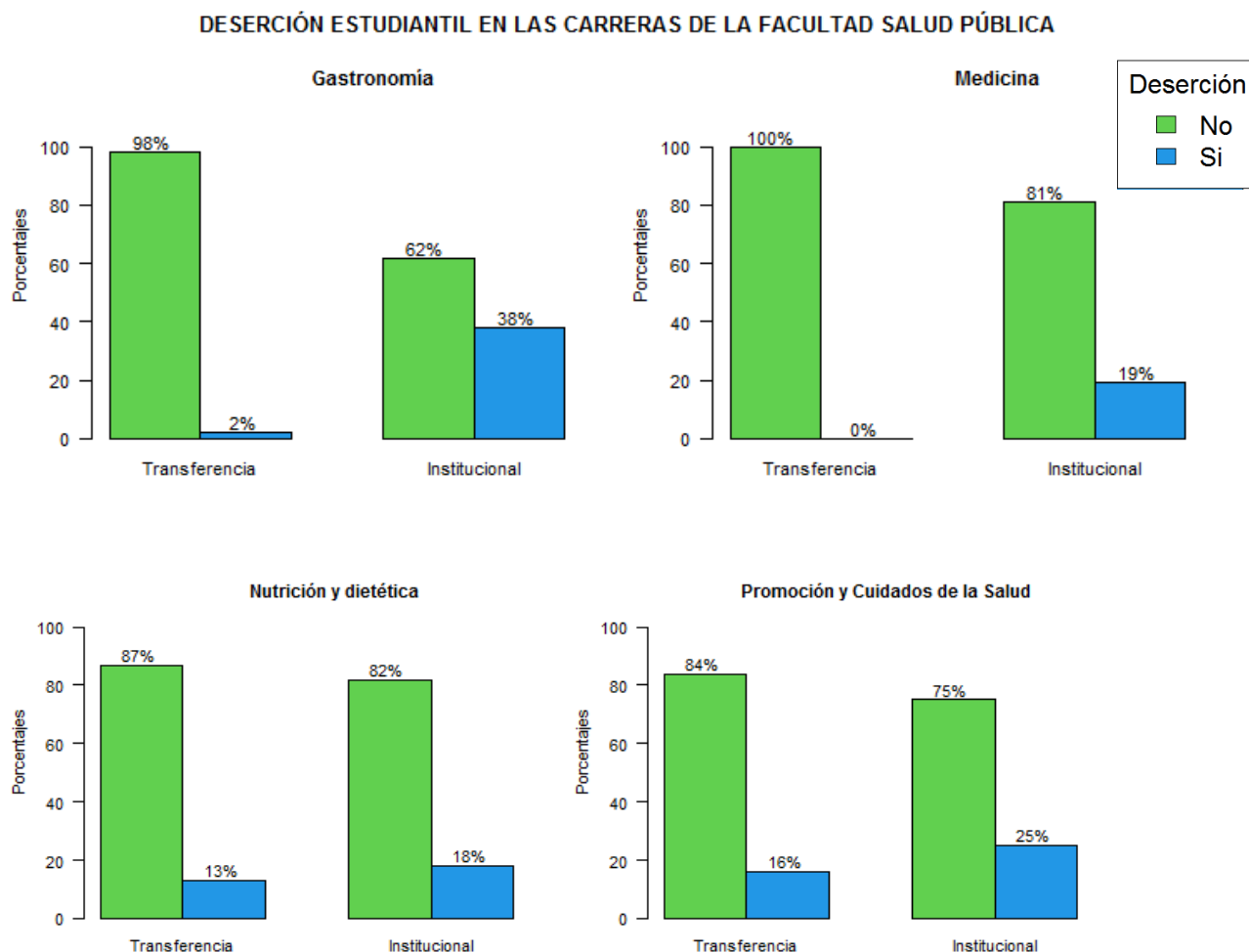


Gráfico 59 – 3: Representación de la tasa de deserción en las carreras de Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La facultad de Salud Pública en el periodo establecido para primer nivel se matricularon 275 estudiantes los cuales se distribuyen en diferentes carreras, se registra durante el transcurso de carrera la deserción por transferencia e institucional, en el caso Gastronomía se matricularon 50 estudiantes, El 2% (1) desertan por transferencia y un 49% (98) no lo hace, en la deserción institucional el 38% (19) abandona la institución, mientras que el 62% (31) no deserta institucionalmente. Para Medicina de 81 estudiantes se obtiene que no hay deserción por

transferencia en un 100% (81), mientras tanto en la deserción institucional el 19% (15) desertan y el 66% (81) no lo hace. Nutrición y dietética con 71 matriculados se tiene en la deserción por transferencia el 16% (12) si lo hace y el 84% (61) no lo hacen, sin embargo, para la deserción institucional se obtiene que el 25% (18) abandonan definitivamente por lo tanto el 75% (55) restante no deserta institucionalmente. Para Promoción y Cuidados de la salud de 73 estudiantes se obtiene en deserción por transferencia un 16% (12) si lo hace y el 84% (61) no, para la deserción Institucional en esta carrera el 25% (18) si lo hace y el 75% (55) no deserta institucionalmente.

La facultad de Salud Pública registra mayor deserción por transferencia en Promoción y Cuidados de la Salud con un 16% (12) y un menor porcentaje del 0% (0) en Medicina, para el caso de la deserción institucional la carrera de Gastronomía presenta mayor cantidad de desertores con el 38% (19), de manera que Nutrición y Dietética registra el 18% (13) siendo la carrera de menor deserción Institucional a nivel de esta facultad.

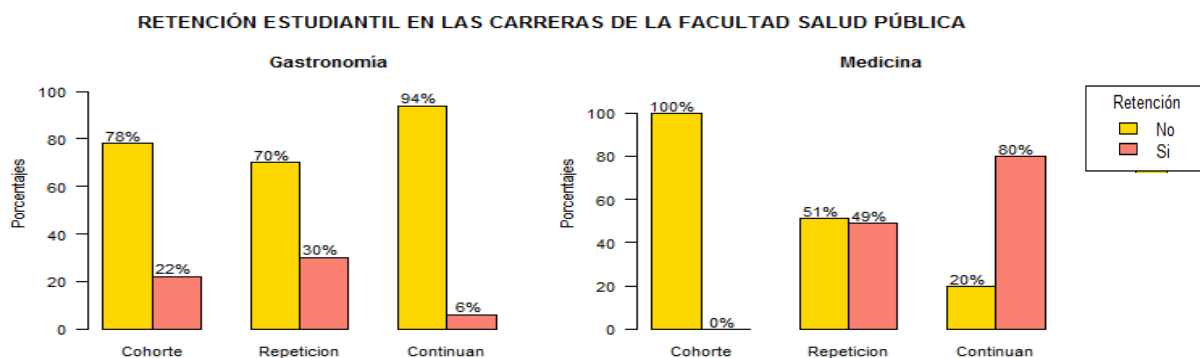
3.4.8.3. Retención

En esta facultad el periodo de cohorte considerado es en los 8 niveles a excepción de la carrera de Medicina que es en los 13 niveles.

Tabla 61 - 3: Tasa de retención por carreras en Salud Pública

SALUD PÚBLICA								
Carrera	Retención	Cohorte	Repetición	Continúan	TOTAL			
Gastronomía	No	39	78%	35	70%	47	94%	50
	Si	11	22%	15	30%	3	6%	
Medicina	No	81	100%	41	51%	16	20%	81
	Si	0	0%	40	49%	65	80%	
Nutrición y Dietética	No	56	79%	24	34%	60	85%	71
	Si	15	21%	47	66%	11	15%	
Promoción y Cuidados de la Salud	No	56	77%	36	49%	62	85%	73
	Si	17	23%	37	51%	11	15%	
TOTAL								275

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.



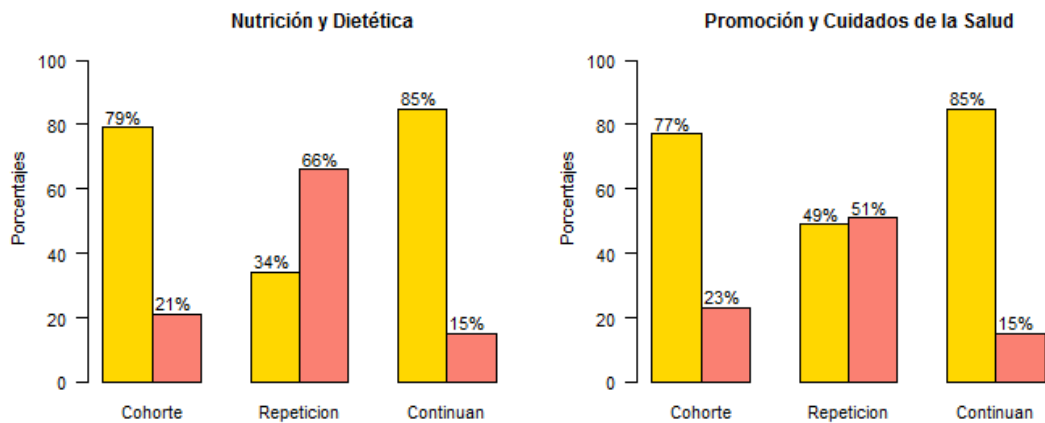


Gráfico 60 – 3: Representación de la tasa de retención en las carreras de Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la facultad de Salud Pública los 275 estudiantes matriculados en primer nivel durante el periodo establecido, registraron retención estudiantil por cohorte, repetición y continuación la cual se dio durante el transcurso de su carrera. Obteniendo para Gastronomía con 50 estudiantes, un 22% (11) permanecieron durante la Cohorte mientras que el 39% (78) no, en cuanto a repetición se dio un 30% (15) y el 70% (35) no, sin embargo, se tiene a un 6% (3) que continúan aun cursando su carrera y el 94% (47) ya no. Para Medicina de 81 estudiantes no se tiene retención por cohorte debido a que esta carrera el periodo de cohorte es de 13 niveles es decir que aun continúan, en cuanto a repetición fue del 49% (40) y el 51% (41) no, mientras tanto 80% (65) aún continúan por lo que el 20% (16) ya no. Nutrición y Dietética de 71 estudiantes el 21% (15) estuvieron en la retención por cohorte y el 79% (56) no, el 66% (47) repitieron mientras que el 34% (24) no, además se tiene el 15% (11) aún continúan por lo que el 85% (60) no. Para Promoción y Cuidados de la Salud de 73 estudiantes el 23% (17) estuvieron en el periodo de cohorte y el 77% (56) no, en cuanto a repetición registro un 51% (37) y el 49% (36) restante no repitió, mientras tanto el 15% (11) aún continúan por lo que el 62% (85) ya no.

Las carreras con mayor número de estudiantes de retención en la cohorte es Promoción y Cuidados de la Salud con el 23% (17), en cuanto a repetición Nutrición y Dietética del 66% (66), a excepción de los que continúan en Medicina con el 80% (65) debido a que en esta carrera el periodo de cohorte es en los 13 niveles y con menor cantidad de retención en la cohorte a excepción de medicina es Nutrición y Dietética con el 21% (15), en repetición es Gastronomía con el 30% (15) y en la misma continúan en un 6% (3).

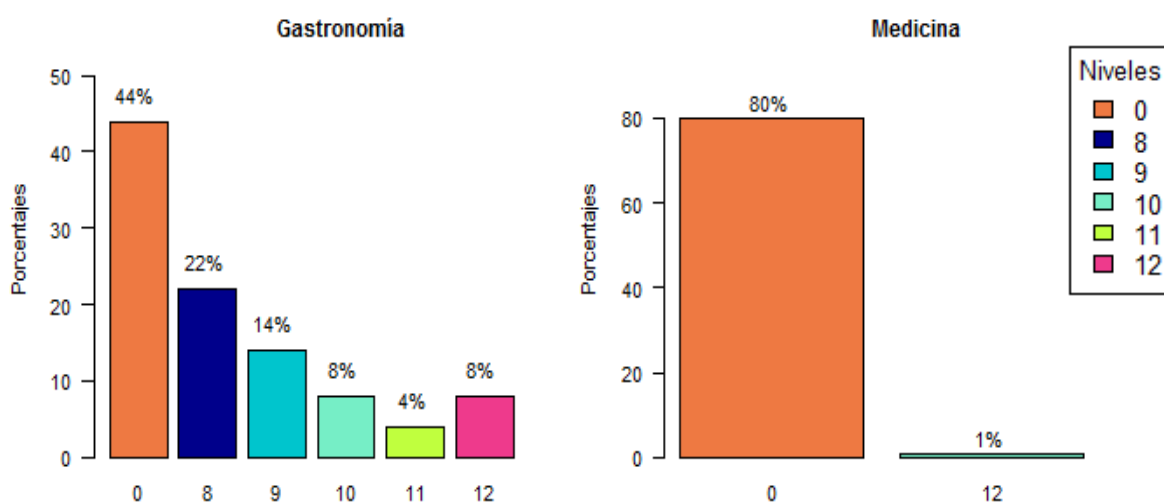
3.4.8.4. Egresos

Tabla 62 - 3: Tasa de egresos por carreras en Salud Pública

SALUD PÚBLICA					
Carrera	Niveles	Egresos	Subtotal	Total	
Gastronomía	0	22	44%	22	44%
	8	11	22%		
	9	7	14%		
	10	4	8%	28	56%
	11	2	4%		
	12	4	8%		
Medicina	0	80	100%	80	99%
	12	1	0%	1	1%
Nutrición y Dietética	0	24	34%	24	34%
	8	15	21%		
	9	7	10%		
	10	14	20%	47	66%
	11	10	14%		
	12	1	1%		
Promoción y Cuidados de la Salud	0	29	40%	29	40%
	8	17	23%		
	9	4	5%		
	10	10	14%	44	60%
	11	6	8%		
	12	7	10%		
Total				275	

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

EGRESOS EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD SALUD PÚBLICA



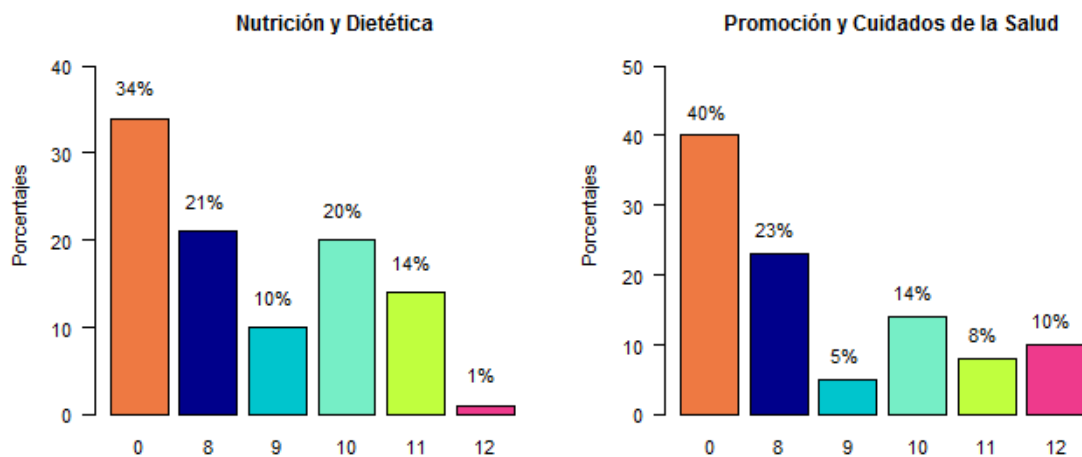


Gráfico 61 – 3: Representación de la tasa de egresos en las carreras de Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la Facultad de Salud Pública los 275 estudiantes que se matricularon en el periodo establecido, los cuales se encuentran distribuidos en su respectiva carrera, por lo que durante su trayecto de estudios logran egresar como es el caso para Gastronomía con 50 estudiantes el 44% (22) no egresaron, 22% (11) egreso en los 8 niveles, mientras que el 14% (7) egresaron a los 9 niveles, sin embargo, para los 10 niveles egreso el 8% (4), consiguientemente el 4% (2) egresan a los 11 niveles y en 12 niveles egresaron el 8% (4). Medicina no registra egresados a excepción del 1% (1) que proviene de cambio de universidad. Nutrición y Dietética con 71 estudiantes el 34% (24) no egresaron, 21% (15) egresaron en los 8 niveles, mientras que el 10% (7) egresaron a los 9 niveles, sin embargo, para los 10 niveles egreso el 20% (14), consiguientemente el 14% (10) egresan a los 11 niveles y en 12 niveles egresaron el 1% (1).

Promoción y Cuidados de la Salud con 73 estudiantes el 40% (29) no egresaron, 23% (17) egresaron en los 8 niveles, mientras que el 5% (4) egresaron a los 9 niveles, sin embargo, para los 10 niveles egreso el 14% (10), consiguientemente el 8% (6) egresan a los 11 niveles y en 12 niveles egresaron el 10% (7).

3.4.8.5. Titulación

Tabla 63 - 3: Tasa de titulación por carreras en Salud Pública

SALUD PÚBLICA					
Carrera	Egresados	Titulados	Total		
Gastronomía		no	30	60%	
	28	si	20	40%	50
Medicina		no	81	100%	
	1	si	0	0%	81

Nutrición y Dietética	47	no 29 41%	si 42 59%	71
Promoción y Cuidados de la Salud	44	no 37 51%	si 36 49%	73
Total				275

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

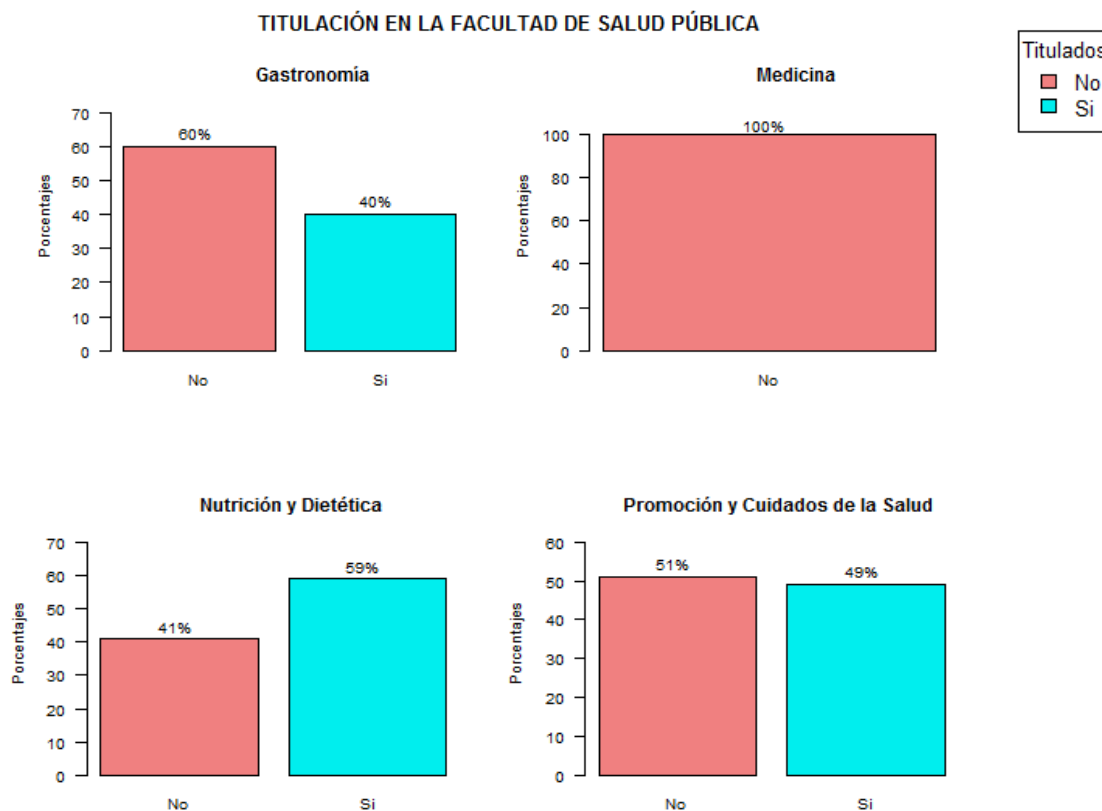


Gráfico 62 – 3: Representación de la tasa de titulación en las carreras de Salud Pública

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

La Facultad de Salud Pública con 275 estudiantes matriculados primer nivel para el periodo establecido para este estudio al periodo de evaluación se titularon. En Gastronomía de 50 estudiantes egresaron 28 y se tituló el 40% (20), mientras que el 60% (30) no. Medicina no registra titulados debido a que el periodo de cohorte de esta carrera es en lo 13 niveles, pero sin embargo se tiene un egresado debido a que el estudiante provenía de un cambio de universidad. Nutrición y Dietética de 71 estudiantes egresaron 47 y se tituló el 59% (42), mientras que el 41% (29) no. Promoción y Cuidados de la Salud 73 estudiantes egresaron 44 de los cuales se titularon el 49% (36), por lo que el 51% (37) no.

Obteniendo así que la carrera de mayor tasa de titulados de acuerdo a la cantidad de matriculados fue Nutrición y Dietética con el 59% (42), mientras tanto la de menor fue Gastronómica con el 40% (20).

3.4.9. Demanda Estudiantil

Se realiza un análisis a los estudiantes que se matricularon en la ESPOCH de primero a decimo semestre durante los 13 periodos que van desde 2014 a primer semestre del año 2020 en las 32 carreras ya mencionadas anteriormente, además en algunos periodos aparecieron carreras debido a su cambio de malla curricular o la apertura de nuevas carreras. Cabe mencionar que Ingeniería en Comercio Exterior se contó solamente con los datos de los estudiantes a partir de tercer semestre en adelante del periodo 1 al 11 y de la misma manera ocurrió con Ingeniería Comercial desde segundo semestre en adelante del periodo 1 al 13.

Mientras tanto en las demás carreras se contabilizó desde primer nivel durante los periodos 1 al 13 ,además se obtuvo nuevas carreras para el periodo 5 se creó Diseño Gráfico y Ecoturismo, se adiciona Agronomía, Contabilidad y Auditoría al periodo 6, sin embargo al periodo 7 se tuvo Física, Recursos Naturales Renovables y Zootecnia, puesto que en el periodo 8 incrementaron carreras como Agroindustria, Electrónica y Automatización, Estadística, Matemática, Ingeniería Ambiental, Mantenimiento Industrial, Mercadotecnia, Software, Telecomunicaciones, Recursos Naturales, Turismo, Zootecnia. A los periodos desde el 9 al 12 se mantienen las carreras ya mencionadas, además se adicionan Medicina Veterinaria y Promoción de la Salud al periodo 13.

Tabla 64 - 3: Demanda Estudiantil en la ESPOCH

N.º	Periodos	ni	%
1	17 MARZO - 8 AGOSTO 2014	12902	7%
2	1 OCTUBRE 2014 -27 FEBRERO 2015	12732	7%
3	1 ABRIL - 24 AGOSTO 2015	13094	7%
4	5 OCTUBRE 2015 - 15 MARZO 2016	13642	7%
5	4 ABRIL - 31 AGOSTO 2016	14273	8%
6	3 OCTUBRE 2016 - 15 MARZO 2017	14280	8%
7	4 ABRIL - 31 AGOSTO 2017	14331	8%
8	10 OCTUBRE 2017 - 15 MARZO 2018	14454	8%
9	2 ABRIL - 31 AGOSTO 2018	15009	8%
10	17 SEPTIEMBRE 2018 - 22 FEBRERO 2019	15161	8%
11	6 MARZO - 26 JULIO 2019	14889	8%
12	9 SEPTIEMBRE 2019 - 28 FEBRERO 2020	14702	8%
13	1 ABRIL- 9 SEPTIEMBRE 2020	14846	8%
Total		184315	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

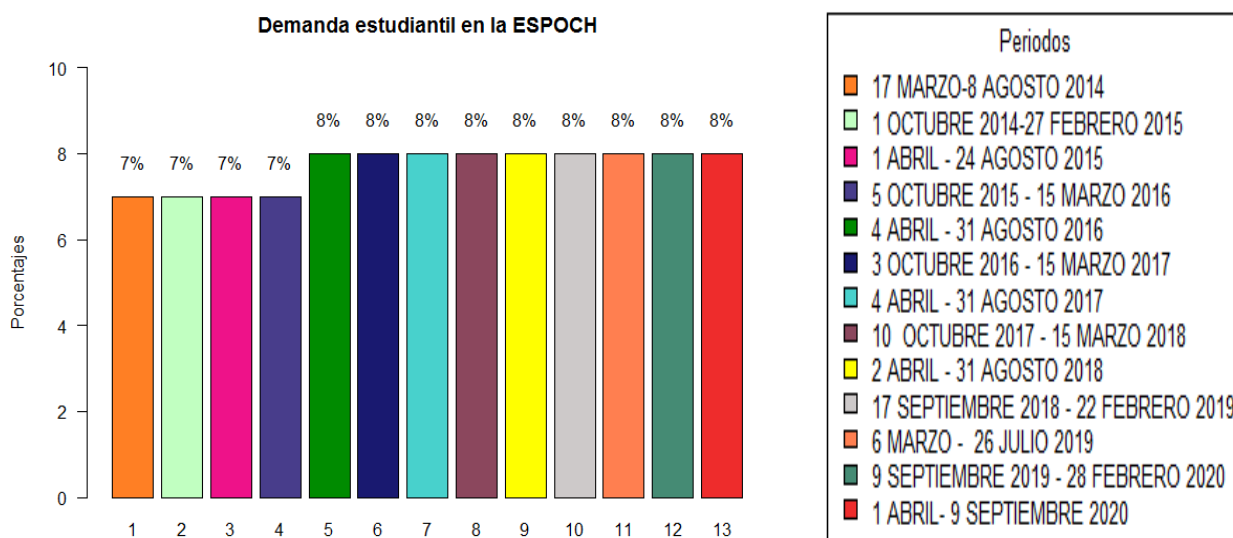


Gráfico 63 – 3: Representación de la demanda Estudiantil en la ESPOCH

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

En la ESPOCH durante los 13 periodos que van desde el año 2014 al 2020 se han matriculado en total 184.315 estudiantes, se tiene que durante los primeros 4 periodos se mantuvo en un 7%, a partir del periodo 5 al 13 se incrementó al 8% manteniéndose estable en cuanto al número de estudiantes.

3.4.10. Tipos de Becas

La ESPOCH brinda a sus estudiantes diferentes tipos de becas en cuanto a las aptitudes que desarrollan los estudiantes en diferentes ámbitos como son: académicos, deportivos, artísticos, socio económicos, entre otros, para que puedan acceder y se puedan beneficiar de cada una de ellas.

Se realiza un análisis estadístico descriptivo en base a los tipos de becas que accedieron los estudiantes de la ESPOCH desde el año 2014 al primer semestre que va del año 2020.

3.4.10.1. Beca Académica

Se analizó el número y el valor porcentual de los estudiantes que accedieron a la beca académica desde el 2014 al primer semestre del año 2020 de acuerdo a su alto desempeño.

Tabla 65 - 3: Distribución de Frecuencias de Beca Académica

Beca Académica		
Año	ni	%
2014	35	3%

2015	143	11%
2016	131	10%
2017	217	17%
2018	186	15%
2020	550	44%
Total	1262	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

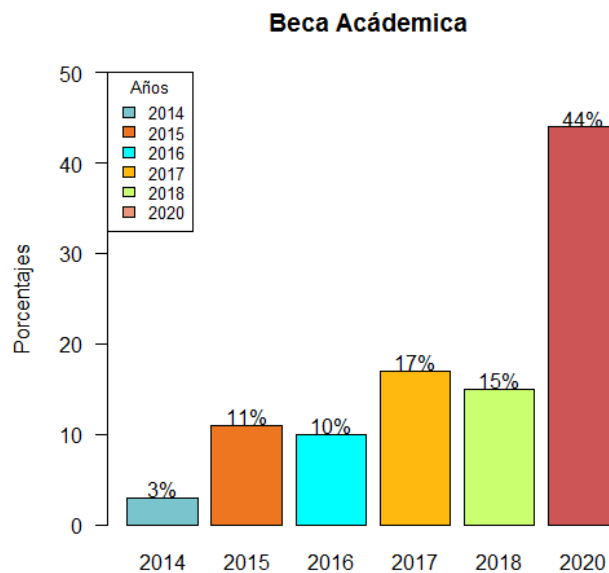


Gráfico 64 – 3: Representación de la beca académica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca académica en el año 2014 fue del 3% (35) considerablemente bajo, para el año 2015 se incrementa en un 11% (143), mientras que para el 2016 decremanta al 10% (131), pero aumenta a 17% (217) en el 2017, 2018 disminuye en un 15% (186), se registra notable crecimiento al 2020 del 44% (550).

3.4.10.2. Beca Acción Afirmativa

Para la Beca de acción afirmativa se representa al número y el valor porcentual de los estudiantes que presentaron algún tipo de enfermedad catastrófica, este análisis se obtuvo por años desde el 2014 hasta el primer semestre que va del año 2020.

Tabla 66 - 3: Distribución de frecuencias beca acción afirmativa

Beca Acción Afirmativa		
Año	ni	%
2014	11	14%
2015	15	20%
2016	14	18%

2017	8	11%
2018	10	13%
2019	8	11%
2020	10	13%
Total	76	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

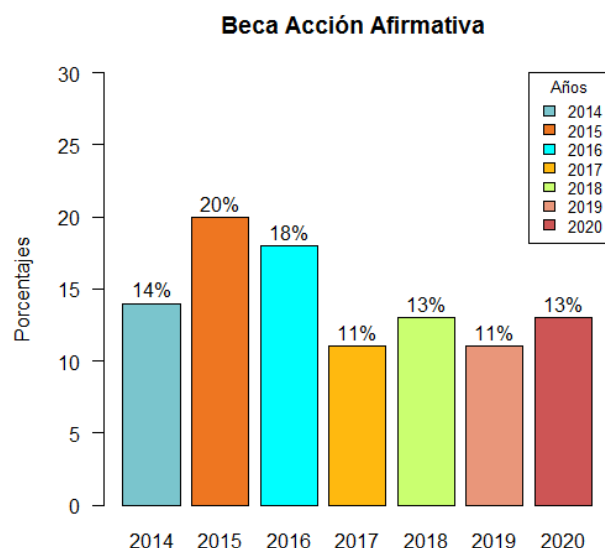


Gráfico 65 – 3: Representación de la beca acción afirmativa

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca de acción afirmativa en el año 2014 fue del 14% (11), para el año 2015 se incrementa en un 20% (15) siendo el más alto, mientras que 2016 decrementa al 18% (14), se tiene además una disminución notable del 11% (8) para los años 2018 y 2019 respectivamente considerablemente bajos, sin embargo, se tiene un incremento del 13% (10) al 2018 y 2020.

3.4.10.3. Beca Socio Económica

Se representa el número y el valor porcentual de estudiantes que accedieron a la beca socio económica por años, ya que esta beca brinda un gran apoyo económico a los estudiantes de bajos recursos.

Tabla 67 - 3: Distribución de frecuencias de la beca socioeconómica

Beca Socio Económica		
Año	Ni	%
2014	159	6%
2015	206	8%
2016	250	10%

2017	371	15%
2018	496	19%
2019	477	19%
2020	587	23%
Total	2546	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

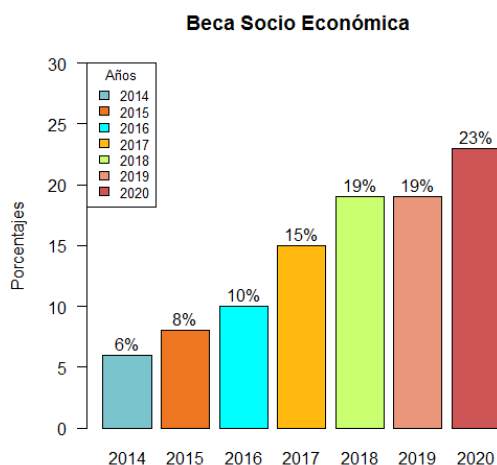


Gráfico 66 – 3: Representación de la beca socio económica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca socio económica a medida que pasan los años se ha ido incrementado en el 2014 fue del 6% (159), para el año 2015 fue del 8% (206), mientras que en el 2016 estuvo en un 10% (250), el 2017 tuvo el 15%(371) , los años 2018 y 2019 accedió el 19% (496, 477) respectivamente, sin embargo con un 23%(587) se incrementó en 2020.

3.4.10.4. *Beca Deportiva*

Para la beca deportiva se obtiene el número de estudiantes que accedieron anualmente, los mismos que se desempeñaron en distinta diciplinas.

Tabla 68 - 3: Distribución de frecuencias de beca deportiva

Beca Deportiva		
Año	ni	%
2014	4	12%
2015	5	15%
2016	5	15%
2017	1	3%
2018	2	6%
2019	5	15%
2020	11	33%

Total	33	100%
--------------	-----------	-------------

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

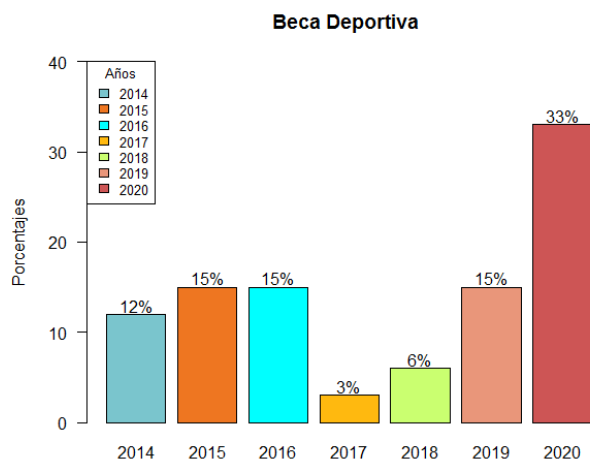


Gráfico 67 – 3: Representación de la beca deportiva.

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca deportiva en el 2014 fue del 12% (4), 2015 y 2016 se mantienen con un 15% (5), mientras tanto para el año 2017 disminuye al 3% (1), de manera que para 2018 se incrementó en 6% (2), por lo que sigue 2019 con 15% (11), así como 2020 registro la mayor cantidad con el 33% (33).

3.4.10.5. *Beca Discapacidad*

Se representa al número y el valor porcentual de estudiantes que accedieron a la beca de discapacidad anualmente desde el año 2014 al primer semestre del 2020.

Tabla 69 - 3: Distribución de frecuencias de beca discapacidad

Beca Discapacidad		
Año	ni	%
2014	21	15%
2015	14	10%
2016	16	11%
2017	21	15%
2018	28	20%
2019	20	14%
2020	21	15%
Total	141	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

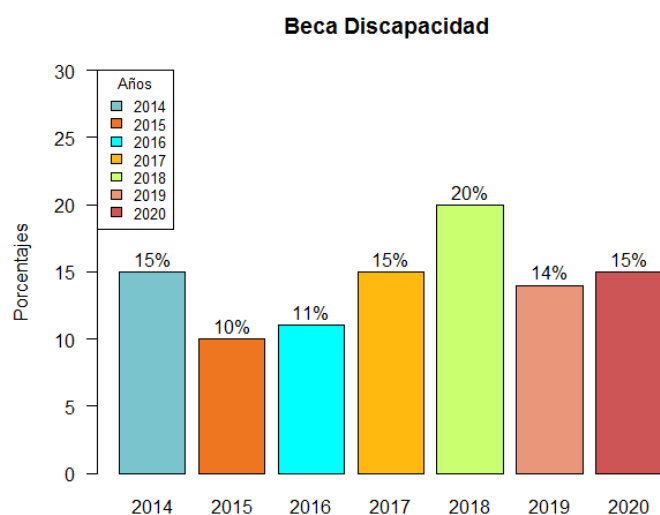


Gráfico 68 – 3: Representación de la beca de Discapacidad

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca de discapacidad en el 2014, 2017,2020 fue del 15% (21) respectivamente, 2015 disminuye al 10% (14), 2016 se incrementa en un 11% (16), mientras tanto para el año 2018 se registró el 20% (14), por lo que sigue 2019 disminuye al 14% (20), así como 2020 registro la mayor cantidad con el 33% (33).

3.4.10.6. *Beca de Distinción Académica*

Se presenta al número y el valor porcentual de los estudiantes que accedieron a la beca de acción afirmativa debido al triunfo obtenido en concursos nacionales o internacionales, desde el año 2014 al primer semestre del 2020.

Tabla 70 - 3: Distribución de frecuencias de beca de distinción académica

Beca Distinción Académica		
Año	ni	%
2014	5	11%
2016	29	66%
2017	4	9%
2020	6	14%
Total	44	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

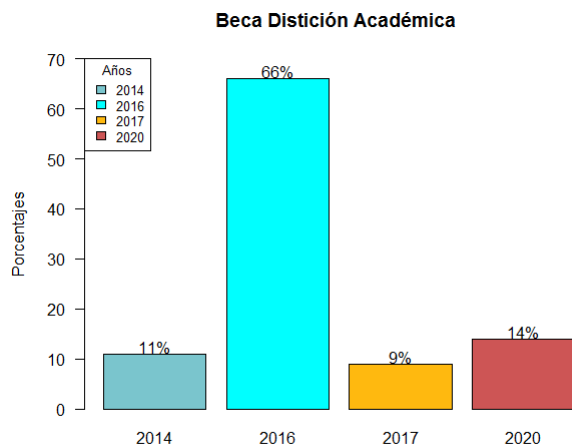


Gráfico 69 – 3: Representación de la beca de distinción académica

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca por distinción académica en el 2014 fue del 11% (5), para el año 2016 accedió el 66% (29), mientras tanto para el 2019 se registró un 9%(4) para el 2020 se incrementó en un 14%(6).

3.4.10.7. Beca Alimenticia

Se presenta al número de estudiantes que accedieron a la beca alimenticia por años.

Tabla 71 - 3: Distribución de frecuencias de beca alimenticia

Beca Alimentación		
Año	ni	%
2014	5	13%
2016	29	76%
2017	4	11%
Total	38	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

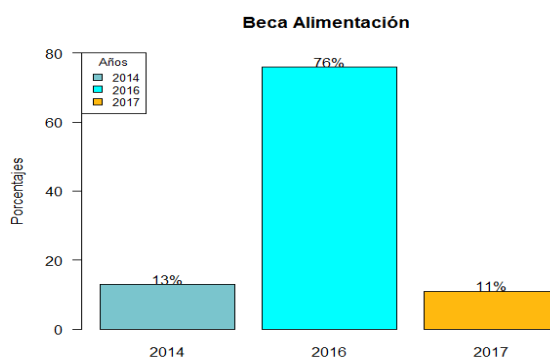


Gráfico 70 – 3: Representación de la beca alimenticia

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a la beca alimenticia en el 2014 fue del 13% (5), para el año 2016 accedió el 76% (29), mientras tanto al 2017 disminuye al 11% (4).

3.4.10.8. Otras Becas

Se considera otro tipo de becas como son por premio, otra y artística.

Tabla 72 - 3: Distribución de frecuencias de otras becas

Año	Becas	Ni	%
2014	Por Premio	30	53%
2015	Por Premio	8	14%
2016	Otra	3	5%
2020	Artísticas	16	28%
Total		57	100%

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

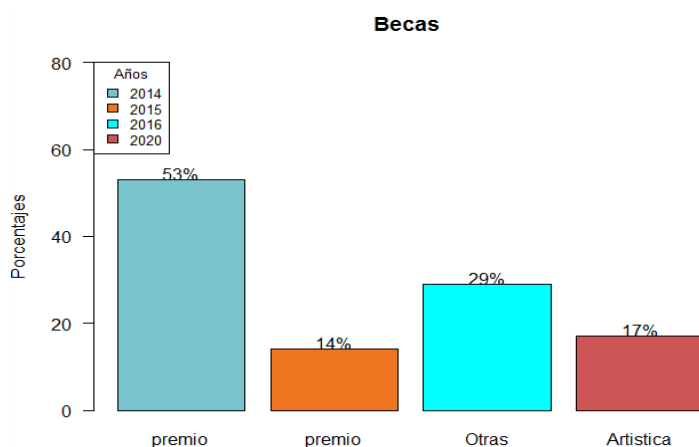


Gráfico 71 – 3: Representación de otro tipo de beca

Realizado por: Cuenca Daicy y Noboa Martha, 2020.

Los estudiantes de la ESPOCH que accedieron a diferentes becas como es la beca por premio en el año 2014 fue del 53% (30), mientras que para 2015 disminuye al 14% (8), además acceden a otro tipo de beca el 5% (3) en 2016, para el año 2020 un 28% (16) acceden a la beca artística.

CONCLUSIONES

- Para este trabajo de titulación se hizo el levantamiento de datos estudiantiles en la ESPOCH a través de sus respectivas dependencias, mediante el correspondiente tramite. Se creo la matriz de datos general la cual se conformó por el número de estudiantes, facultades, carreras, cedula, nombres y apellidos, código, sexo y periodo de matriculación de los estudiantes 2014-2020.
- Se calculó las tasas a partir de la variable número de estudiantes: obteniendo como mayor porcentaje a nivel institucional a la deserción con un 35% (717), seguido de retención con el 31% (624) y en cuanto a titulación se tuvo 17% (351), puesto que el 16%(334) restante corresponde a los egresados que aún no se han titulado, sin embargo se tuvo que a nivel de facultad la que registró mayor tasa de deserción fue Informática y Electrónica con un 49%(125), para retención Mecánica con 45%(176), titulación Salud Pública 36%(96) y los egresados que aún no se han titulado es Administración de Empresas con el 26%(117). Por lo que se refiere a menor la deserción fue del 24% (65) en Salud Pública, 15% (67) retención Administración de Empresas, titulados Mecánica 5% (20), no titulados 8% (22).

Por consiguiente, las carreras con altas tasas son Ingeniería en Sistemas 54% (32) deserción, Ingeniería Automotriz 53% (46) retención, Nutrición y Dietética 59% (42) titulados y los egresados no titulados Ingeniería en contabilidad y Auditoría 41% (33). Mientras tanto las de menor tasa son en deserción Nutrición y Dietética 18% (13), retención Ingeniería en Marketing 4% (3), titulación Ingeniería Mecánica 1% (1), no titulados 2% (2) en Ingeniería Automotriz. Con respecto a la variable sexo la mayor cantidad son masculinos con el 52% (1063) y 48% (963) femenino.

- Se obtuvo la demanda estudiantil de los trece periodos entre los años 2014 hasta primer semestre del 2020, puesto que durante los primeros cuatro fue en un 7% y desde el quinto al trece se incrementó al 8%. Adicionalmente en el transcurso de este tiempo las mismas han tenido su rediseño curricular, además se han creado nuevas carreras por lo que se ha mantenido constante el número de matriculados en ESPOCH.
- Se determinó los diferentes tipos de becas que accedieron los estudiantes de la ESPOCH desde 2014 al primer semestre del 2020, pues aparte de ser un beneficio estudiantil esto representa un incentivo ya sea por desempeño académico, deportivo o en el área en que se destaquen los estudiantes, además todas son de gran ayuda en el ámbito económico especialmente la beca Socio Económica para los estudiantes de bajos de recursos, en cuanto

a salud está la de Acción Afirmativa que es especialmente para enfermedades catastróficas esto siendo una ayuda para los estudiantes ya que son de alto costo fuera de la institución, las de Discapacidad para los estudiantes que sufren alguna deficiencia personal, entre otras el análisis se realizó por años lo cual está evidenciado en las tablas y gráficamente cada tipo de beca ya mencionada. Esto a su vez se ha visto un incremento en el número de estudiantes que reciben este apoyo.

RECOMENDACIONES

- Se debe realizar un correcto manejo en cuanto al uso de los datos en el caso de estudio que se está realizando tanto como personal y estadístico. La ética es de gran importancia en el manejo de datos ya que mediante ellos se presentan resultados mismos que ayudan a la toma de decisiones.
- La depuración de los datos se debe realizar de una manera precisa en la tabulación y con una rigurosa revisión para evitar inconvenientes y contratiempos durante el análisis ya que a través de ello se podrá garantizar veracidad en la información.
- Para futuros estudios es conveniente realizar continuamente el análisis de las tasas.
- Se debería realizar un análisis más minucioso en deserción y retención, puesto que hay diferentes puntos de vista para el análisis.

GLOSARIO

ESPOCH: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

IES: Instituciones de Educación Superior

CONEA: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación

LOES: Ley Orgánica de Educación superior

SES: Sistema de Educación Superior

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

CRT: Centro de Formación Técnica

IP: Institutos Profesionales

PIB: Producto Interno Bruto

CRUCH: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas

BIBLIOGRAFÍA

ABAD, P.; & HUAPAYA, E. *Guía Para La Presentación De Gráficos Estadísticos*. [en línea].Lima-Perú: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2009 [Consulta: 19 enero 2020]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/libro.pdf>.

ADMINISTRATIVO, V.Resolución 093.CP.2015.[en línea]. 2015. Disponible en: https://www.esPOCH.edu.ec/images/NORMATIVA_INSTITUCIONAL/4N_REGLAMENTO_DE_BECAS_da688.pdf.

ASPEÉ, J.; & GONZÁLEZ, J. "Mujeres y hombres del Trabajo Social en Chile". Revista Katálysis [en línea],2018,(Brazil) 21(1), pp. 178-188. [Consulta: 11 mayo 2020]. ISSN 1982-0259.Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802018000100178.

BANCO MUNDIAL. Graduarse: solo la mitad lo logra en América Latina. [en línea] . 2017 Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/17/graduating-only-half-of-latin-american-students-manage-to-do-so>.

BARRIOS, J.G.; et al. " Breve análisis del concepto de Educación Superior". Alternativas en Psicología [en línea], 2012, (México) 16(27), pp. 34-41. [Consulta: 14 mayo 2020]. ISSN 1405-339X.Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1405339X2012000200003&script=sci_abstract&tlng=es.

BASSO, P.Tasa de titulación en educación superior.[en línea]. 2016. Recuperado de: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=278784>.

BERROCAL, L.; et al. *Glosario básico de términos estadísticos*. [en línea].Lima-Perú: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016. [Consulta: 3 julio 2020]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0900/Libro.pdf.

BORDÓN, P.; et al. "Retención en los programas e instituciones de educación superior. Nueva evidencia para Chile". *Estudios de Política Educativa*, n° 2 (2015),(Chile), pp. 1-33.

CABRERA, L.; et al. "El problema del abandono de los estudios universitarios". *RELIEVE* [en línea],2006, (España) 12(2), pp. 171-203. [Consulta: 11 mayo 2020]. ISSN 1134-4032 Disponible en: https://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm?ifra.

CAMPOS, W. *Datos analíticos para mejorar las tasas de retención universitaria* [blog]. Will

Campos, 14 febrero, 2017.[Consulta: 11 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.d21.com/es/blog/datos-analiticos-para-mejorar-las-tasas-de-retencion-universitaria/>.

CASTRO, C. Tasas de titulación en Educación Superior. Diario Estrategia.[en línea]. 2 octubre 2019. Disponible en : <http://www.diarioestrategia.cl/texto-diario/mostrar/1543492/tasas-titulacion-educacion-superior>.

CENTENO, H.; et al. " Vista de Automatización para el cálculo de indicadores: tasas de titulación y retención utilizados en la evaluación institucional estudio de caso Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba – Ecuador". *NOVASINERGIA* [en línea], 2019, (Ecuador) 2(1), pp. 24-32. [Consulta: 3 julio 2020]. ISSN 2631 - 2654. Disponible en: <http://novasinerгия.unach.edu.ec/index.php/novasinerгия/article/view/78>.

COMISIÓN ESPECIAL DE ESTADÍSTICAS DE y EDUCACIÓN. Tasa de Abandono Escolar.[en línea]. 2015. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/Ficha-Metodologica-Abandono-Escolar.pdf>.

DANIELLA, C. Propuestas Metodológicas Para El Levantamiento Y Modelamiento De Procesos Ministerio Secretaría General De La Presidencia Documento Técnico N° 89 Versión 0.2. [en línea].2016, Chile: [Consulta: 19 enero 2020]. Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=PROPUESTAS+METODOLÓGICAS+PARA+EL+LEVANTAMIENTO+Y+MODELAMIENTO+DE+PROCESOS+MINISTERIO+SECRETARÍA+GENERAL+DE+LA+PRESIDENCIA+DOCUMENTO+TÉCNICO+N°+89+Versión+0.2&btnG=.

FERREYRA, M.; et al. *Momento decisivo La educación superior en América Latina y el Caribe* [en línea]. Washington DC- Estados Unidos: Creative Commons. [en línea], 2017. [Consulta: 10 enero 2020]. Disponible en:<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/211014ovSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.

FLOREZ, C. *Criterios para el cálculo de la deserción estudiantil en la universidad de san buenaventura seccional Cali.* [en línea]. Cali-Colombia: 2015 [Consulta: 4 julio 2020]. Disponible en: https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/directiva_va-10.pdf.

HERNANDEZ, S. *Metodos De Analisis De Datos* [en línea]. n° 6. Logroño-España: Creative Commons, 2012. [Consulta: 9 julio 2020]. Disponible en: <https://openlibra.com/es/book/download/metodos-de-analisis-de-datos>.

HIMMEL, E. "Modelo de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior". *Calidad en la Educación* [en línea], 2002 , (Chile) 0 (17), pp. 91-108. [Consulta: 4 julio 2020]. ISSN

0718-4565. Disponible en: <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/409>.

INFORME DE TITULACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE 2018.

mifuturo.cl. Servicio de Información de Educación Superior.[en línea],2019. Disponible en: https://www.mifuturo.cl/wpcontent/uploads/2019/09/informe_titulacion_2018_SIES_agosto_2019.pdf.

LAZCANO, E.; et al. "Estudios de cohorte. Metodología, sesgos y aplicación". Salud Publica de Mexico [en línea],2000,(México) 42(3), pp. 230-241. [Consulta: 20 enero 2020]. ISSN 0036-3634. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/106/10642312.pdf>.

LEVINE, D.;et al. *Estadística Descriptiva* [en línea]. n° 1, Juarez-México: Camara Nacional de la Industria Mexicana, 2012 [Consulta: 10 enero 2020]. Disponible en: <https://librosenpdf.org/libro-estadistica-descriptiva-levine-krehbiel-y-berenson/>.

MILANÉS, R.; et al. " La unidad curricular de titulación en Ciencias Pedagógicas, en su organización desde talleres de investigación". Conrado [en línea],2016, (Cuba) 12(54), pp. 109-113. [Consulta: 14 mayo 2020]. ISSN 1990-8644. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/366/357>.

MIRANDA, M.; & GUZMÁN, J." Análisis de la deserción de estudiantes universitarios usando técnicas de minería de datos". SciELO Formacion Universitaria [en línea], 2017, (Chile) 10(3), pp. 61-68. [Consulta: 9 mayo 2020]. ISSN 0718-5006. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n3/art07.pdf>.

MORALES, E. *Estadística Y Probabilidades* [en línea]. Chile :2012, [Consulta: 19 enero 2020].Disponible en: <http://www.x.edu.uy/inet/EstadisticayProbabilidad.pdf?fbclid=IwAR1ELkkSvYMJR2Leypgif-1m8EoiRfqHjsQWNFWsmYKXWnxYBUU3uj8KrYk>.

MUÑOZ, S.;& LAMOEN, V. "La Responsabilidad Social Universitaria". *Synergies* [en línea], 2013,(Chile) (09), pp. 35-49. [Consulta: 11 mayo 2020]. Disponible en: http://www.gerflint.fr/Base/Chili9/Siegfried_Munoz.pdf.

NARVÁEZ, M.; & BARRAGÁN, G. *Análisis Sobre La Deserción Estudiantil En La Universidad Politécnica Salesiana, Sede Guayaquil: Caso De Las Carreras De Administración De Empresas Y Contabilidad Y Auditoría Periodo D E Aplicación 2007 - 2012.* [en línea] (Trabajo de titulación) .(Ingeniería). Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Ciencias Administrativas Y Económicas, Contabilidad Y Auditoría, Guayaquil-Ecuador. 2015. pp.2-170 [Consulta: 8 mayo 2020]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9054/1/UPS-GT000900.pdf>.

OCDE. *Panorama de la educación 2009 Indicadores de la OCDE* [en línea], España: Martín Baro. España: [Consulta: 11 mayo 2020]. Disponible en: [https://books.google.com.ec/books?id=cac1trHSwPkC&pg=PA70&lpg=PA70&dq=tasa+de+titulacion&source=bl&ots=u5Z_6d7U1m&sig=ACfU3U36IcZt7zX9MptaZK3fQ-ujShW-Iw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj5-ju3KzpAhVLMK0KHWmhCJ84ChDoATADEgQICRAB#v=onepage&q=tasa de titulacion&f=.](https://books.google.com.ec/books?id=cac1trHSwPkC&pg=PA70&lpg=PA70&dq=tasa+de+titulacion&source=bl&ots=u5Z_6d7U1m&sig=ACfU3U36IcZt7zX9MptaZK3fQ-ujShW-Iw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj5-ju3KzpAhVLMK0KHWmhCJ84ChDoATADEgQICRAB#v=onepage&q=tasa de titulacion&f=)

PACHECO, L.; & MENDOZA, R. Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. *Revista de Pensamiento Crítico Latinoamericano*. [en línea], 2015. Disponible en: <http://www.pacarinadelsur.com/home/amautas-y-horizontes/1128-evolucion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador-la-revolucion-educativa-de-la-universidad-ecuatoriana>.

PARAMO, G.; & CORREA, C. "Deserción Estudiantil Universitaria. Conceptualización". *Revistas Académicas* [en línea], 1999, (Colombia) 35(114), pp. 66 -78. [Consulta: 10 enero 2020]. Disponible en: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1075/967>.

PINEDA, C.; & PEDRAZA, A. *Persistencia y graduación. Hacia un modelo de retención estudiantil para Instituciones de Educación Superior* [en línea]. Primera edición. Bogotá - Colombia: ARFO Editores e Impresores Ltda, 2011. [Consulta: 8 mayo 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VUg5ypT9VkC&oi=fnd&pg=PA5&dq=la+tasa+de+retencion+en+educacion&ots=kIUuWixxbU&sig=rOmU20_kYnejjcdDIkvWLj-RmeY#v=onepage&q=la tasa de retencion en educacion&f=false.

REDUAI. Bases del Estudio de Titulación Oportuna de las Universidades del Estado de Chile. [en línea]. 2012. Disponible en: https://www.uestatales.cl/cue/sites/default/files/documentacion/Bases del Estudio de Titulación Oportuna de las Universidades del Estado de Chile_.pdf.

RIVADENEIRA, L. ¿Cómo elevar el número de graduados en las universidades?. *Ecuador Universitario*. [en línea]. 2013. Disponible en: <http://ecuadoruniversitario.com/opinion/como-elevar-el-numero-de-graduados-en-las-universidades/>.

RODRIGO, R.; et al. Retención de Primer Año en el Pregrado: Descripción y Análisis de la cohorte de ingreso 2007 [en línea]. 2010. Disponible en: https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/4625/retencion_1erpregrado.pdf?sequence=1.

RODRÍGUEZ, F.; et al. "Review of the concepts of territory, population and health in the Colombian context". *Dialnet* [en línea], 2012, (Colombia) 10 (2), pp. 79-92. [Consulta: 26 junio 2020]. ISSN 1692-8415.

Disponible en:
<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/9621/1098.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

SÁEZ, A. *Apuntes de Estadística para Ingenieros* [en línea]. Jaén: 2012 [Consulta: 15 julio 2020]. Disponible en: <https://openlibra.com/es/book/apuntes-de-estadistica-para-ingenieros>.

SALAZAR, C.; & DEL CASTILLO, S. *Fundamentos Básicos De Estadística*. [en línea]. Primera. 2018.[Consulta: 19 enero 2020]. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos_Básicos_de_Estadística-Libro.pdf?fbclid=IwAR0d5v_OMb5fHnJ0N30vNZgC9Eqz7AMFw7HwuIrOkhfNybrpcS6ScGoT9FM.

SANCHEZ, P. *Metodología de evaluación de los egresados de posgrado con base en el imsu: el caso de la maestría en ingeniería de calidad de la universidad iberoamericana – cd de méxico*. [en línea]. (Trabajo de titulación).(Maestra en Ingeniería),Universidad Iberoamericana, Mexico,D.F. 2011. pp.1-173 [Consulta: 19 enero 2020]. Disponible en: <http://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/937/015442s.pdf?sequence=1>.

SARMIENTO, K. *Análisis de la deserción y titulación en la facultad de ingeniería de la universidad católica de la santísima concepción* [en línea]. (Trabajo de titulación).(Ingeniería) Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de ingeniería. 2016. pp. 1-66 [Consulta: 12 mayo 2020]. Disponible en: http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/947/Kimberly_Alexandra_Sarmiento_Medina.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN. Becas. [en línea]. 2019. Disponible en: https://siau.senescyt.gob.ec/proceso/becas/?doing_wp_cron=1602054269.8641910552978515625000.

SENESCYT. FICHA METODOLÓGICA NOMBRE DEL INDICADOR. [en línea]. 2016. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b d & q = S E N E S C Y T % 2 C + % 2 8 2016%29.+FICHA+METODOL%3%93GICA+NOMBRE+DEL+INDICADOR...>

SERNA, M.; et al."Abriendo la caja negra: una mirada a las trayectorias escolares de la generación 1995 en la Universidad de la República". *Revista de Ciencias Sociales* [en línea], 2010, (Uruguay) 23(26), pp. 106-128. [Consulta: 11 mayo 2020]. ISSN 0797-5538 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=453644788010>.

SIES. Retención en Educación Superior con perspectiva de género. SERVICIO DE INFORMACION DE EDUCACIÓN SUPERIOR [en línea]. 2014 [Consulta: 3 julio 2020].

Disponible en:
https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/4622/retencion_edsupgenero_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

TAUCHEN, G.; et al. Prácticas Pedagógicas En Los Programas De Retención Estudiantil. Trabajo presentado en XVI Coloquio internacional de gestion universitario - CIGU [en línea].2016. Arequipa, Perú: [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en:
https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/172028/OK_103_00389OK.pdf?sequence=1.

TORRES GUEVARA, L.E. *Retención estudiantil en la educación superior Revisión de la literatura y elementos de un modelo para el contexto colombiano* [en línea]. Primera. Bogotá - Colombia : Pontificia Universidad Javeriana, 2012, [Consulta: 13 enero 2020]. Disponible en:
<https://www.javeriana.edu.co/documents/15838/273636/Retenci%25C3%25B3nEstudiantil2012.pdf/124fdb5-2318-432a-8e9f-126a2501c229>.

TORRES, M.; & PAZ, K. Metodos de recoleccion de datos para una investigación. [en línea]. 2019, [Consulta: 30 junio 2020]. Disponible en:
<http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2817>.

VILA, A.; & ANGEL, A. *Estadística descriptiva univariante* [en línea]. Catalunya - España: 2006 [Consulta: 4 julio 2020]. Disponible en:
<https://openlibra.com/es/book/download/estadistica-descriptiva-univariante>.

VILLAR, A.; et al. " Reubicándose en la universidad. Propuesta de una tasa de reubicaciones a partir de un estudio de trayectorias educativas". Revista ELelectrónica de Investigación y Evaluación Educativa [en línea], 2017, (España) 23(1), pp. 1-11. [Consulta: 13 mayo 2020]. ISSN 1134-4032 Disponible en :
https://www.uv.es/RELIEVE/v23n1/RELIEVEv23n1_5.pdf.

VITERI, D.; & UQUILLAS, M. Estudio sobre la deserción estudiantil en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Matriz, en los niveles 1ro, 2do y 3ero de todas las Facultades y Escuelas del primer semestre del año académico 2007-2008 [en línea]. (Trabajo de titulación).(Psicólogo Educativo) Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Psicología. Quito. 2011. pp.1-105 [Consulta: 7 mayo 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3454/T-PUCE-3398.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

VRIES, W.;et al. "¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios". Revista de la educación superior [en línea], 2011, (México) 40(160), pp. 29-49. [Consulta: 11 mayo 2020]. ISSN 0185-2760. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000400002.

ANEXOS

ANEXO A: Solicitud de Información



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Riobamba 29 de Mayo del 2020

Ingeniera

Landy Ruiz.

SECRETARIA ACADÉMICA DE GRADO

Presente:

Luego de expresarle un atento y cordial saludo, Yo Martha Cecilia Noboa Cevallos con CI:060474398-9 con código 577 y Daicy Elizabeth Cuenca Obregón con CI: 060494419-9 con código 578, estudiantes egresados de la carrera de ingeniería en Estadística Informática de la escuela Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, en estos momentos nos encontramos trabajando en nuestra tesis con el tema "LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS TASAS DE DESERCIÓN, RETENCIÓN Y TITULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH EN LOS PERIODOS 2014-2020" con nuestro tutor a cargo la Ing. Johanna Aguilar, por motivos de la emergencia sanitaria se nos complica poder realizar el levantamiento de dicha información, por lo que solicitamos de manera especial nos proporcionen la autorización para que Dtics proporciones la siguiente información necesaria para el análisis y comportamiento de datos.

1.-Listado de estudiantes de primero a decimo semestre de los periodos académicos 2014-2020 de cada carrera de la Espoch.

2.-Listados de graduados por periodos académicos 2014 - 2020 de cada carrera de la Espoch.

Por la favorable atención al presente, expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Atentamente,



Ing. JOHANNA AGUILAR
CI:0703919670
TUTORA DE TESIS


MARTHA NOBOA
CI:060474398-9
TESITA


DAICY CUENCA
CI: 060494419-9
TESISTA



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Riobamba 16 de Julio del 2020

Doctora

Silvia Andrade.

DIRECTORA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL Y POLITECNICO

Presente:


Luego de expresarle un atento y cordial saludo, Yo Martha Cecilia Noboa Cevallos con CI:060474398-9 con código 577 y Daicy Elizabeth Cuenca Obregón con CI: 060494419-9 con código 578, estudiantes egresados de la carrera de ingeniería en Estadística Informática de la escuela Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, en estos momentos nos encontramos trabajando en nuestra tesis con el tema "LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS TASAS DE DESERCIÓN, RETENCIÓN Y TITULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH EN LOS PERIODOS 2014-2020", además de ello entre uno de los objetivos de nuestro trabajo de tesis es establecer los beneficios estudiantiles como becas, a los que tienen acceso los estudiantes, por lo que solicitamos de manera especial nos proporcionen.

-La base de datos del listado de estudiantes que han accedido a alguna beca a qué tipo de beca a partir del 2014-2020 del primero a decimo semestre de todas las carreras de la ESPOCH.

Por la favorable atención al presente, expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Atentamente,


MARTHA NOBOA
CI:060474398-9
TESISTA


DAICY CUENCA
CI: 060494419-9
TESISTA

ANEXO C: Datos de Becas



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Riobamba 16 de Julio del 2020

Doctora

Silvia Andrade.

DIRECTORA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL Y POLITECNICO

Presente:

Luego de expresarle un atento y cordial saludo, Yo Martha Cecilia Noboa Cevallos con CI:060474398-9 con código 577 y Daicy Elizabeth Cuenca Obregón con CI: 060494419-9 con código 578, estudiantes egresados de la carrera de ingeniería en Estadística Informática de la escuela Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, en estos momentos nos encontramos trabajando en nuestra tesis con el tema "LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS TASAS DE DESERCIÓN, RETENCIÓN Y TITULACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH EN LOS PERIODOS 2014-2020", además de ello entre uno de los objetivos de nuestro trabajo de tesis es establecer los beneficios estudiantiles como becas, a los que tienen acceso los estudiantes, por lo que solicitamos de manera especial nos proporcionen.

-La base de datos del listado de estudiantes que han accedido a alguna beca a qué tipo de beca a partir del 2014-2020 del primero a decimo semestre de todas las carreras de la ESPOCH.

Por la favorable atención al presente, expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Atentamente,


MARCELA NOBOA
CI: 060474398-9
TESISTA


DAICY CUENCA
CI: 060494419-9
TESISTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS PARA EL
APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 05/02/2021

INFORMACION DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Martha Cecilia Noboa Cevallos Daicy Elizabeth Cuenca Obregón
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Ingeniería en Estadística Informática
Título a optar: Ingeniera en Estadística Informática
f. Analista de Biblioteca responsable: Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



Creación autorizada por
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



0599-DBRAI-UPT-2021