Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería Industrial
Unidad de Posgrado

La calidad de la gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. Caso: Universidad Nacional de Chimborazo - UNACH, Riobamba – Ecuador

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctora en Gestión de Empresas

AUTOR

Mg. Doris Nataly GALLEGOS SANTILLAN

ASESOR

Dr. Juan Manuel CEVALLOS AMPUERO

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gallegos, D. (2019). *La calidad de la gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. Caso: Universidad Nacional de Chimborazo - UNACH, Riobamba – Ecuador.* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	https://orcid.org/0000-0001-7938-2280
DNI o pasaporte del autor	0602692816
Código ORCID del asesor	https://orcid.org/0000-0001-8612-9128
DNI o pasaporte del asesor	07855059
Grupo de investigación	NO APLICA
Agencia financiadora	NO APLICA
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Unach Ecuador, Avenida Antonio Jose de Sucre, Riobamba, Ecuador/ -1.6534234,-78.6462142
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2017-2018
Disciplinas OCDE	Administración pública: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.020 Teoría organizacional: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.03

UNIVERSIDAD NACIONAL
MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA

UNIDAD DE POSGRADO

U.N.M.S.M. - FII
No. FOLIOS
Unid. de Posgrado

ACTA DE SUSTENTACIÓN Nº 03-UPG-FII-2019

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN GESTIÓN DE EMPRESAS

En la ciudad de Lima, del día veinte del mes de febrero del dos mil diecinueve, siendo las catorce horas, en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **"LA CALIDAD DE LA GESTIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ECUATORIANAS. CASO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO – UNACH, RIOBAMBA - ECUADOR"**, para optar el Grado Académico de Doctora en Gestión de Empresas.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido.....Aprobada..... con la calificación de.....17 (Muy bueno).....

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del Grado Académico de Doctora en Gestión de Empresas, a la **Mg. GALLEGOS SANTILLAN DORIS NATALY.**

En señal de conformidad, siendo las.....15:20..... horas se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Dr. TINOCO GÓMEZ, OSCAR RAFAEL
Presidente

Dr. CABRERA CARRANZA, CARLOS FRANCISCO
Miembro

Dr. WONG CABANILLAS FRANCISCO JAVIER
Miembro

Dr. TORRES VALLADARES MANUEL ENCARNACIÓN
Miembro

Dr. CEVALLOS AMPUERO, JUAN MANUEL
Asesor

DEDICATORIA

A mi hijo José Andrés, por ser mi motivación para superarme y seguir adelante, a pesar de las dificultades.

A mi madre Leonor, por ser ejemplo de fortaleza en la lucha constante por la vida.

A mi familia, por ser mi apoyo para alcanzar este importante logro académico.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Señor De Los Milagros de Lima, por ser mi fortaleza en el camino de la vida, sobre todo en los momentos difíciles.

A mi hijo y a mi familia, porque gracias a ustedes soy lo que soy y, por ustedes sigo adelante, en el sendero de la superación constante.

A mi asesor, Dr. Juan Manuel Cevallos, porque con paciencia y solvencia académica, supo guiar acertadamente el desarrollo de este trabajo investigativo.

A los docentes, quienes a lo largo de mis estudios doctorales, contribuyeron a mi formación académica; y a los cuales, con respeto, actualmente considero mis amigos.

A todas las personas y amigos ecuatorianos y peruanos que, de una u otra manera coadyuvaron para la culminación de esta tesis.

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE SUSTENTACIÓN ..... **ii**
DEDICATORIA ..... **iii**
AGRADECIMIENTOS ..... **iv**
ÍNDICE GENERAL ..... **v**
ÍNDICE DE TABLAS ..... **ix**
ÍNDICE DE CUADROS ..... **x**
ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xiii**
RESUMEN ..... **xv**
SUMMARY ..... **xvi**

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN 1
1.1. Situación Problemática 1
1.2. Formulación del Problema 5
1.2.1 Problema General 5
1.2.2 Problemas Específicos 5
1.3. Justificación 5
1.4. Objetivos de la Investigación 7
1.4.1. Objetivo General 7
1.4.2 Objetivos Específicos 7

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO 8
2.1 Marco Filosófico 8
2.1.1. Positivismo 8
2.1.1.1. El sentido del positivismo. 9
2.1.2. El pensamiento complejo 9
2.1.2.1. Complejidad 10
2.1.2.2. Epistemología de la complejidad 10
2.1.2.3. Complejidad y Educación 10
2.1.3. Constructivismo teoría de aprendizaje 11
2.1.3.1. Constructivismo psicológico 12
2.1.3.2. Constructivismo Material 12
2.1.3.3. Constructivismo educativo 12
2.2 Antecedentes del estudio 12
2.3. Bases Teóricas 18

2.3.1. Calidad Total 18
2.3.1.2. Principios de la calidad total 19
2.3.1.3. Autores 20
2.3.1.4. Herramientas básicas de calidad 21
2.3.2. Gestión de la Calidad 21
2.3.2.1. Principales Teorías de la Gestión de la Calidad 21
2.3.2.2. Enfoques de gestión de calidad 22
2.3.2.3 Planificación y diseño para la gestión de la calidad 23
2.3.3. Gestión de la calidad de las organizaciones y las normas ISO 9000 24
2.3.4. Arquitectura Empresarial 25
2.3.4.1. Principios o Dimensiones de la Arquitectura Empresarial 26
2.3.4.2. Importancia de la arquitectura empresarial 26
2.3.4.3. Framework de Arquitectura Empresarial 27
2.3.4.4. Arquitectura Empresarial como herramienta de gestión 27
2.3.4.5. Complejidad organizacional y Arquitectura Empresarial 27
2.3.4.6. Métodos de Desarrollo de la Arquitectura Empresarial 28
2.4. Definición de términos básicos 29
2.5. Hipótesis General 31
2.6. Hipótesis Específicas 31
2.7. Identificación de variables 32
2.8. Matriz de consistencia 33

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 34
3.1. Tipo de Investigación 35
3.2. Diseño de Investigación 35
3.3. Unidad de Análisis 36
3.4. Población de Estudio 37
3.5. Tamaño de la Muestra 37
3.6. Selección de la Muestra 39
3.7. Técnicas de Recolección de Información 39
3.8. Análisis e Interpretación de la Información 39

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 45
4.1. Confiabilidad o Fiabilidad del Instrumento 45
4.2. Validez del Instrumento 47
4.2.1 Análisis Factorial 47

4.2.1.1 Análisis Factorial de los Estudiantes de la UNACH 47
4.2.1.2 Análisis Factorial de los Docentes de la UNACH 64
4.2.1.3 Análisis Factorial del personal administrativo y de servicios de la UNACH 83
4.3. Análisis del Modelo de Ecuaciones Estructurales SEM 101
4.3.1. Modelo de ecuaciones estructurales del sector estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo 101
4.3.2. Modelo de ecuaciones estructurales del sector docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo. 103
4.3.3. Modelo de ecuaciones estructurales del sector administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo. 105
4.4. Análisis de la variable 2 de la investigación 106
4.4.1 Análisis del Sector estudiantil 107
4.4.1.1. Dimensión Organización en el Sector de Estudiantes. 107
4.4.1.2. Dimensión Procesos en el Sector de Estudiantes. 108
4.4.1.3. Dimensión Tecnología en el Sector de Estudiantes. 109
4.4.1.4. Análisis del Total Calidad en el Sector de Estudiantes. 110
4.4.2 Análisis del Sector Docentes de la UNACH. 112
4.4.2.1. Dimensión Organización en el Sector de Docentes 112
4.4.2.2. Dimensión Procesos en el Sector de Estudiantes. 113
4.4.2.3. Dimensión Tecnología en el Sector de Docentes. 114
4.4.2.4. Análisis del Total Calidad en el Sector de Docentes. 115
4.4.3 Análisis del Sector Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH. 117
4.4.3.1. Dimensión Organización en el Sector Personal Administrativo y de servicios. 117
4.4.3.2. Dimensión Procesos en el Sector Administrativo y de Servicios. 118
4.4.3.3. Dimensión Tecnología en el Sector Administrativo y de servicios. 119
4.4.3.4. Análisis del Total Calidad en el Sector del sector Administrativo y de servicios. 120
4.5. Comprobación de las Hipótesis de Investigación 122
4.5.1. Comprobación de la Hipótesis General 122
4.5.2. Comprobación de la Hipótesis Específica 1 125
4.5.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 2 127
4.5.4. Comprobación de la Hipótesis Específica 3 129

CAPÍTULO V: IMPACTOS 131
5.1. Sistema de Arquitectura Organizacional para la Universidad Nacional de Chimborazo 131

5.1.1. Descripción del sistema de arquitectura organizacional de la UNACH 131
5.1.2 Organización de la Universidad Nacional de Chimborazo 132
5.1.3. Propuesta de Arquitectura Organizacional para la Gestión de calidad de la UNACH 157
5.1.3.1. Cadena de valor de la UNACH 157
5.1.3.2. Los procesos en la Universidad Nacional de Chimborazo 158
5.2 Discusión de Resultados 177

CONCLUSIONES 181
RECOMENDACIONES 182
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 183
ANEXOS 188
Anexo N° 1 Formatos de encuestas por dimensiones 188
Anexo N° 2 Formatos de encuestas según las variables de estudio 197
Anexo N° 3 Análisis de la arquitectura organizacional y de la calidad……203
Anexo N°4 Análisis de Escenarios 208
Anexo N° 5 Figuras del eSIGEF 216
Anexo N° 6 Figuras del SICOA 218

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población de la Universidad Nacional de Chimborazo 37
Tabla N° 2 Niveles de Organización personal Administrativo - Servicios 40
Tabla N° 3 Niveles de la Calidad de los Procesos personal Administrativo - Servicios 41
Tabla N° 4 Niveles de la Calidad de la tecnología personal Administrativo - Servicios 41
Tabla N° 5 Niveles de la Calidad Organizacional personal Docente 42
Tabla N° 6 Niveles de la Calidad de los Procesos 42
Tabla N° 7 Niveles de la Calidad de la tecnología del personal docente 42
Tabla N° 8 Niveles de la Calidad Organizacional sector Estudiantes 43
Tabla N° 9 Niveles de la Calidad de los Procesos sector estudiantes 43
Tabla N° 10 Niveles de la Calidad de la tecnología sector estudiantes 44
Tabla N° 11 Alfa de Cronbach a los estudiantes 45
Tabla N° 12 Alfa de Cronbach a los Docentes 46
Tabla N° 13 Alfa de Cronbach al Personal Administrativo y de Servicios 46
Tabla N° 14 Resultados de la Matriz Relacional 139
Tabla N° 15 Matriz De Influencia Directa 140
Tabla N° 16 Matriz De Actores 143
Tabla N° 17 objetivos Estratégicos 145
Tabla N° 18 Matriz De Variables Claves, Actores Articuladores E Hipótesis Futuras 151
Tabla N° 19 Probabilidades De Los Escenarios 155
Tabla N° 20 Probabilidades De Los Escenarios Ordenado 155
Tabla N° 21 Matriz De Escenarios Con Mayor Probabilidad De Ocurrencia 156

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Prueba KMO y Bartlett de los Estudiantes de la UNACH..... 48
Cuadro N° 2 Comunalidades de los Estudiantes de la UNACH. 48
Cuadro N° 3 Varianza total explicada de los Estudiantes de la UNACH. 51
Cuadro N° 4 Matriz de componentes principales de los Estudiantes de la UNACH. .. 52
Cuadro N° 5 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Estudiantes de la UNACH..... 53
Cuadro N° 6 Comunalidades de los Estudiantes de la UNACH. 56
Cuadro N° 7 Varianza total explicada de los Estudiantes de la UNACH. 58
Cuadro N° 8 Matriz de componentes principales de los Estudiantes de la UNACH. .. 58
Cuadro N° 9 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Estudiantes de la UNACH..... 60
Cuadro N° 10 Prueba KMO y Bartlett de los Docentes de la UNACH 65
Cuadro N° 11 Comunalidades de los Docentes de la UNACH. 65
Cuadro N° 12 Varianza total explicada de los Docentes de la UNACH. 68
Cuadro N° 13 Matriz de componentes principales de los Docentes de la UNACH. 69
Cuadro N° 14 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Docentes de la UNACH..... 70
Cuadro N° 15 Comunalidades de los Docentes de la UNACH 73
Cuadro N° 16 Varianza total explicada de los Docentes de la UNACH 76
Cuadro N° 17 Matriz de componentes principales de los Docentes de la UNACH 77
Cuadro N° 18 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Docentes de la UNACH..... 79
Cuadro N° 19 Prueba KMO y Bartlett del Personal Administrativo y de Servicios 84
Cuadro N° 20 Comunalidades del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH 84
Cuadro N° 21 Varianza total explicada del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH..... 87
Cuadro N° 22 Matriz de componentes principales del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH..... 88
Cuadro N° 23 Matriz de componentes rotados y ordenados del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH 89
Cuadro N° 24 Comunalidades del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH 92

Cuadro N° 25 Varianza total explicada del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH. 94
Cuadro N° 26 Matriz de componentes principales del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH. 95
Cuadro N° 27 Matriz de componentes rotados y ordenados del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH 97
Cuadro N° 28 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM 102
Cuadro N° 29 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM 104
Cuadro N° 30 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM 106
Cuadro N° 31 Dimensión Organización en los Estudiantes..... 107
Cuadro N° 32 Dimensión Procesos en los Estudiantes..... 108
Cuadro N° 33 Dimensión Tecnología en los Estudiantes 109
Cuadro N° 34 Estadísticos Total de la Calidad en los Estudiantes..... 110
Cuadro N° 35 Total de la Calidad en los Estudiantes..... 111
Cuadro N° 36 Dimensión Organización en los Docentes 112
Cuadro N° 37 Dimensión Procesos en los Docentes 113
Cuadro N° 38 Dimensión Tecnología en los Docentes..... 114
Cuadro N° 39 Estadísticos Total de la Calidad en los Docentes 115
Cuadro N° 40 Total de la Calidad en los Docentes 116
Cuadro N° 41 Dimensión Organización en los Administrativos y de Servicios 117
Cuadro N° 42 Dimensión Procesos en el Sector Administrativo y de Servicios..... 118
Cuadro N° 43 Dimensión Tecnología en el sector Administrativo y de servicios 119
Cuadro N° 44 Estadísticos Total de la Calidad en el sector Administrativo y de servicios..... 120
Cuadro N° 45 Total de la Calidad en los Administrativo y de servicios de la UNACH 121
Cuadro N° 46 Correlaciones Hipótesis general……..123
Cuadro N° 47 Resumen del Modelo de la Hipótesis General……..124
Cuadro N° 48 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis General……..124
Cuadro N° 49 Correlaciones Hipótesis Específica 1 ……125
Cuadro N° 50 Resumen del Modelo de la hipótesis Específica 1……..126
Cuadro N° 51 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 1……..…126
Cuadro N° 52 Correlaciones Hipótesis Específica 2……..127
Cuadro N° 53 Resumen del Modelo de la Hipótesis Específica 2……..128
Cuadro N° 54 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 2……...128
Cuadro N° 55 Correlaciones Hipótesis Específica 3……..129
Cuadro N° 56 Resumen del Modelo de la hipótesis específica 3……...130
Cuadro N° 57 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 3……..……130

Cuadro N° 58 Integración De Los Actores Del Ecosistema De Calidad Educativa de la Unach……142
Cuadro N° 59 Matriz De Influencias Directas e Indirectas.....146
Cuadro N° 60 Plano De Influencia- Dependencia entre Actores.....147
Cuadro N° 61 Plano De Convergencias entre Actores……148
Cuadro N° 62 Plano De Correspondencias De Actores y Objetivos……...148
Cuadro N° 63 Histograma De Implicación de Actores……..149

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo de ecuaciones Estructurales sector estudiantes de la UNACH 102
Figura 2 Modelo de ecuaciones Estructurales sector docente de la UNACH 103
Figura 3 Modelo de ecuaciones Estructurales sector administrativo y de servicios de la UNACH 105
Figura 4 Dimensión Organización estudiantes 107
Figura 5 Dimensión Procesos estudiantes 108
Figura 6 Dimensión Tecnología estudiantes 109
Figura 7 Total Calidad estudiantes 111
Figura 8 Dimensión Organización Docentes 112
Figura 9 Dimensión Procesos Docentes 113
Figura 10 Dimensión Tecnología docentes 114
Figura 11 Total Calidad Docentes 116
Figura 12 Dimensión Organización Administrativos y de Servicios 118
Figura 13 Dimensión Procesos personal Administrativo y de servicios 119
Figura 14 Dimensión Tecnología personal Administrativo y de servicios 120
Figura 15 Total Calidad sector Administrativo y de servicios de la UNACH 122
Figura 16 Modelo de Arquitectura Organizacional 131
Figura 17 Ecosistema de desarrollo de la calidad educativa de la UNACH 137
Figura 18 Mapa De Influencia Directa E Indirecta 141
Figura 19 Cadena de Valor de la UNACH 157
Figura 20 Proceso de matriculación 159
Figura 21 Proceso de cambio de paralelo 159
Figura 22 Modelo de cambio de paralelo 160
Figura 23 Proceso cambio de carrera 161
Figura 24 Cambio de paralelo SICOA 162
Figura 25 Proceso retiro de asignatura 162
Figura 26 Proceso tercera Matricula 163
Figura 27 Proceso Anulación de Matricula 164
Figura 28 Avance de asignatura 165
Figura 29 Certificación Presupuestal 166
Figura 30 Certificación Presupuestaria 168
Figura 31 Certificación presupuestaria propuesto 168
Figura 32 Proceso Pago de remuneraciones 170
Figura 33 Proceso Pago de remuneraciones propuesto 171
Figura 34 Pago de remuneraciones propuesto 171

Figura 35 Proceso Egresamiento Actual 172
Figura 36 Proceso Egresamiento propuesto 173
Figura 37 Proceso Egresamiento Estudiantes 174
Figura 38 Proceso Tesis Actual 174
Figura 39 Proceso Tesis Propuesto 175
Figura 40 Proceso Tesis Propuesto 176

RESUMEN

El presente trabajo investigación “La calidad de la gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. Caso: Universidad Nacional de Chimborazo - UNACH, Riobamba – Ecuador”, tiene como finalidad determinar como la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior caso Universidad Nacional de Chimborazo.

El tipo de investigación fue descriptiva, en razón de que se van a describir las características o situaciones de las variables de estudio y correlacional; puesto que, se relacionan dos variables. El diseño de este trabajo es transversal, debido a que se levantó una sola encuesta y, no experimental, con un grupo conformado los “estudiantes, docentes y personal administrativo - de la universidad”.

Se empleó una muestra de 237 docentes, 368 estudiantes y 187 servidores y personal administrativo de la Universidad; para la aplicación de una encuesta para cada estamento y de esta forma, deducir su percepción sobre la calidad y la arquitectura organizacional.

En cuanto a los resultados, se concluye que la Arquitectura organizacional si se mejorará en los pilares de organización, los procesos y la aplicación de las Tecnologías de la Información; y con ello la calidad de gestión; debido a que, al utilizar el estadístico de coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo un “p-valor de 0.000 que es menor a al valor α=0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

Palabras claves: calidad educativa, modelo de arquitectura organizacional, tecnologías de información, procesos organizacionales.

SUMMARY

The present work "The quality of the management of Ecuadorian higher education institutions. Case: National University of Chimborazo - UNACH, Riobamba - Ecuador ", has as purpose to determine how the Organizational Architecture will improve the quality of the management in the Institutions of Higher Education case “National University of Chimborazo”.

The type of research was descriptive, because the characteristics or situations of the study and correlation variables are going to be described; since, two variables are related. The design of this work is transversal, because a single survey was carried out and, not experimental, with a group made up of students, teachers and administrative personnel - of University.

A sample of 237 teachers, 368 students and 187 servers and administrative staff of the University o was used; for the application of a survey for each estate and in this way, deduce their perception of quality and organizational architecture.

Regarding the results, it is concluded that the organizational architecture will be improved in the pillars of organization, processes and the application of Information Technologies; and with it the quality of management; because, when using the Pearson correlation coefficient statistic, a p-value of 0.000 was obtained that is less than the value $\alpha = 0.05$, so the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted

Keywords: educational quality, organizational architecture model, information technologies, organizational processes.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación Problemática

Salas (2000) expuso que, hasta antes de terminado el siglo anterior, se jugaba un partido en el cual el sector productivo obraba como tesis (innovaciones materiales, nuevos productos y servicios asociados con la calidad), el sector educativo fungía como antítesis (pretendiendo preservar intacta la cultura y la tradición frente a los avances del sector productivo) y el ser humano resultaba ser la síntesis, a caballo entre los dos, sin lograr realmente conciliarlos de alguna manera; en la sociedad en la que la educación no solo debe tener un papel reactivo, sino propositivo en un escenario dialéctico en donde los actores cambien de sitio: las tesis deben ser sugeridas por las personas, la antítesis por el rubro productivo y la síntesis, como consecuencia de esa interacción ágil, que generará un sistema educativo y su modelo se ajusten a los requerimientos de la coyuntura de la realidad.

En este contexto, Castro (2012) señaló que la universidad ha cambiado de forma evidente en las últimas décadas, por factores como los cambios producidos en la esfera social, económica, cultural, de mercado, demográfico y los importantes avances y oportunidades que proporcionan “las tecnologías de la información y la comunicación, han propiciado que estas instituciones” entren irreversiblemente en procesos de renovación, adaptación y cambio, como nunca antes, desde las reformas estructurales de Humboldt.

Este proceso de cambio, que lejos de ser sectorial, implica un enfoque holístico que supone la redimensión de variables fundamentales para la universidad como: administración, financiación, funciones, calidad de la enseñanza, planes de estudio, investigación y desarrollo, actividad docente, servicios, estructuras, relaciones internas y externas, modelos y formas de gobierno institucional. Lamarra (2003), manfiesta que estos aspectos en contraposición de la caracterización histórica de la universidad como son el asignaturismo, la lentitud a los cambios, el aniquilamiento institucional, la rigidez de sus estructuras administrativas y académicas para dar respuestas rápidas y eficientes a las necesidades laborales y sociales.

Según Fundibeq (2007) consideró que es un tema de amplia discusión la pertinencia de llevar adelante una gestión universitaria con calidad, entendiéndose no como una categoría administrativa aislada, sino como un sistema de gestión integrado

a los procesos técnicos y administrativos que, mediante actividades coordinadas, intervengan sobre un conjunto de elementos (recursos, procedimientos, documentos y estructura organizacional, ambiente físico y tecnológico), para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente; de tal manera que, se influya positivamente “en la satisfacción al cliente y el logro de los resultados deseados por la institución”.

El Ecuador no ha estado aislado de la manera tradicional de realizar gestión universitaria, a pesar de los cambios gestados en la educación superior, a partir de reformas en la normativa como es la Ley Orgánica de Educación Superior (promulgada en el año 2010), en su artículo 5, inciso b), que, a este respecto, textualmente establece que*, “es un derecho de las y los estudiantes, acceder a una educación superior de calidad y pertinente”.* En tanto que, instituciones de educación superior ecuatorianas han realizado esfuerzos para alcanzar certificaciones o implementar sistemas de gestión de calidad, a fin de implementar de manera efectiva políticas y acciones encaminadas a mejorar la satisfacción en los estamentos internos y externos de estas organizaciones.

Según Navas (2012) no ha sido del todo acertado desde la perspectiva de que, en el trabajo universitario es vital pasar del concepto tradicional de la palabra calidad como los requerimientos de las acreditaciones, hacia una noción global, de tal forma que todos los procesos universitarios tienen que estar enfocadas a “satisfacer las necesidades y perspectivas de los involucradas, y sobre todo en la comunidad, que la coyuntura permitirá a la universidad como institución” (p.86).

Así mismo, la Universidad Nacional de Chimborazo, al ser parte del sistema de educación superior ecuatoriano, contempla estos parámetros normativos en el Estatuto (el Capítulo IV: de los principios, artículo 5 e inciso d) y en el Reglamento de Régimen Académico (Art. 2) vigentes; especificando que para el cumplimiento de los principios y objetivos institucionales, se consideran los ejes de la academia, investigación y vinculación con la sociedad, para garantizar una formación de alta calidad que promueva la excelencia y la pertinencia, articulada con las necesidades de transformación y participación social fundamentales.

Es así que, solamente la Facultad de Ingeniería cuenta con la Certificación de Calidad, bajo la Norma ISO 9001:2008, como resultado de un amplio proceso de levantamiento de información y de la implementación de un sistema que les permitió proponer y plasmar políticas de calidad en sus procesos, tanto académicos como

administrativos (Artículo 5 del Reglamento de la Facultad de Ingeniería), y mejoramiento continuo en el servicio educativo que presta a la comunidad chimboracense y del país; actualmente, se encuentran en una fase de seguimiento y evaluación; a la vez, que se intenta replicar esta experiencia de certificación de calidad a toda la UNACH.

Cabe indicar que, en los últimos procesos de acreditación y recategorización (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior - CEAACES 2013, 2014 y 2015), se ubicó a la UNACH en la categoría C, puesto que se detectaron importantes falencias en la calidad académica, de investigación y de vinculación con la sociedad; es por ello que, se diseña y se implementa un Plan de Mejoras Institucional, para el período 2014-2016 que, en coherencia con el "Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2012-2016)"; en primer lugar actualice el análisis situacional; a su vez direccione los cambios requeridos para superar debilidades y optimizar recursos, tendientes a un mejoramiento integral.

En el referido documento, se determina que en cuanto a lo educativo, no se establece en el currículo de ejes, cursos, emprendimientos, programas, que muestren una contribución activa en la generación de servicios y solución a coyunturas de índoles sociales; al contrario, se mantienen estructuras curriculares tradicionalistas y aisladas, que no guardan pertinencia con las necesidades reales de difusión social del conocimiento, enfocadas al desarrollo socioeconómico sostenible; además se cuenta con un el bajo número de docentes con el grado de doctor o Ph.D, baja producción intelectual de los docentes, falta de programas de capacitación en áreas de docencia y de especialidad profesional y espacios insuficientes para los profesores con nombramiento y contrato. (Informe Final de "recategorización del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior - CEAACES, 2015").

En el área de investigación, no se muestra una apropiada producción, de desarrollar conocimientos, emprendimiento y apropiación de éstos, para la comunidad; en razón de que, la estructura organizacional de este departamento no es la adecuada, no se ejecutan oportunamente los proyectos de investigación e inversión; porque el personal que realiza las investigaciones no tiene formación ni experiencia en la producción científica y tecnológica, porque en el Instituto de Investigaciones no existen suficientes espacios para el desarrollo de su trabajo, lo que limita su capacidad de acción, desde el punto de vista de su capacidad física y tecnológica; además, se registran inconvenientes en cuanto al financiamiento de este tipo de proyectos, lo que

interfiere en su gestión, control y seguimiento, en los tiempos planificados. (Informe Final de “recategorización del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior - CEAACES, 2015”).

En lo social, no se organizan procesos óptimos de vinculación de la universidad con su entorno próximo, para solventar problemas de desarrollo económico y social; en razón de que no todos los cursos y emprendimientos constituyen un valor a la sociedad, con lo cual no se impulsa un traspaso tecnológico al sector productivo local y provincial; y tampoco, se responde eficiente y oportunamente a los requerimientos de los grupos vulnerables de la sociedad. Esto se explica por la “falta de capacidad organizativa y de enlace con el sector productivo y actores sociales” y porque no se utilizan en forma eficiente los recursos financieros y tecnológicos disponibles. (Informe Final de “recategorización del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior - CEAACES, 2015”).

El funcionamiento organizacional, que determina la relación de una universidad con los stackeholders o grupos de interés internos y externos, de una manera inclusiva y de respeto al medio ambiente, no puede plasmarse integra y eficientemente, si se tienen debilidades de fondo en la capacidad administrativa de la UNACH al no contar con una estructura organizacional descentralizada, que se derive de la definición de procesos y procedimientos; y tampoco existe un sistema de gestión de calidad institucional, con el objeto de determinar, el conjunto de acciones que incorporen los aspectos relevantes y pertinentes para optimizar la calidad, y por tanto la satisfacción de la prestación educativa que presta esta institución de educación superior (Rojas, 2012).

Los argumentos antes indicados, no son característicos solamente de la UNACH, sino en mayor o menor medida, de las instituciones de educación superior ecuatorianas, y latinoamericanas; es así que, para (Narvaez, 2008) no se ha considerado a la calidad como eje transversal en la gestión universitaria para alcanzar cambios y por tanto un liderazgo efectivo capaz de percibir las manifestaciones de insatisfacción en su organización, canalizarlos, encontrar la solución más adecuada en lo técnico y en lo cultural, para que una institución universitaria, siga siendo un referente en la formación de profesionales, en la investigación, en creación y transferencia de conocimientos, arte y técnica y fomento de la cultura y la proyección social.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1 *Problema General*

¿Cómo la Arquitectura organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo?

1.2.2 *Problemas Específicos*

1. ¿En qué medida la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo?

2. ¿Cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión de los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo?

3. ¿En qué medida la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo?

1.3. Justificación

De acuerdo a Lamarra (2003) señaló que “la preocupación por la calidad en la educación superior comenzó a establecer un concepto de calidad en general y en lo abstracto; es así que durante los años setenta, autores como Peters y Pirsing trataron de definirla sin éxito” (p.27), llegando a la conclusión de que es una categoría propia de la empresa pero, la calidad universitaria no debía proponer una definición, al contrario enfocarse en sus componentes, como son parámetros, criterios y enfoques metodológicos que validen su medición y control.

Para Navas (2012) las definiciones de calidad y excelencia van agregándose a la idiosincrasia universitaria y van paulatinamente en sus propósitos estratégicos, misiones, visiones, políticas y líneas de acción, pero sin encontrar la metodología para implementar un procedimiento de gestión integral y sistémico en las actividades académicas y administrativas, en donde el objetivo es alcanzar la excelencia para las instituciones académicas del presente siglo; “de ahí que, la gestión de la calidad debe ser considerada como el centro y guía, que facilita el cumplimiento de los objetivos universitarios, sobre la base de los principios de excelencia en la gestión académica y administrativa” (p.71).

En este contexto, el estudio investigativo propuesto, es importante porque permite establecer los niveles de calidad de la formación que reciben los estudiantes de las instituciones de educación superior del Ecuador, en un contexto nacional, regional y mundial, en correspondencia a las distintas necesidades de la empresa y de una sociedad globalizada; a la vez que, contribuirá al abordaje de la problemática de la calidad de la gestión, como parte de un análisis cabal de las transformaciones que está experimentando la educación superior ecuatoriana, empezando por el nuevo marco normativo, que exige cambios en el modelo académico, fundamentado en tres aspectos funcionales de la actividad universitaria: instituciones, docentes y alumnos; en concordancia con, las políticas públicas, a partir de condiciones institucionales, estructurales y materiales establecidas para el sistema educativo a nivel superior, como parte de las reformas requeridas para alcanzar la transformación tecnológica y productiva del país (Minteguaiaga y Prieto, 2013).

Así mismo, al relacionar y obtener resultados de dos variables, como son los modelos de gestión y la calidad de la gestión de las universidades del Ecuador, a partir del estudio de la Universidad Nacional de Chimborazo, como caso típico, posibilitará que las autoridades tanto de la “UNACH como del sistema de educación superior” de este país, puedan tomar decisiones integradoras, entre el quehacer docente y la calidad del servicio educativo; siendo por tanto, los clientes internos y externos los beneficiados, al tomar a la calidad de la educación como un proceso y no como acciones aisladas que conjugan la académica con la “gestión administrativa, la investigación y la vinculación con la sociedad” (Dixon, 2009).

Este estudio es innovador porque, va a demostrar que se pueden aplicar principios tradicionalmente empresariales a la gestión educativa, dando así respuesta a las exigencias de calidad educativa que, en la actualidad es prioritaria, desarrollándose en diversas perspectivas; el Estado, los empresarios, las personas que requieren este servicio y el ente académica, lo que crea intereses y a la vez contradictorias debido a que su elaboración y puesta en marcha, se utiliza distintos modelos evaluativos y de gestión, procedentes de diferentes ramas, sobre todo las empresariales, cuyos resultados han sido pertinentes, desde la óptica organizacional (López, 2004).

En suma, en base a los resultados de esta investigación se tiene como finalidad, proponer una herramienta de soporte técnico, tanto en la toma de decisiones funcionales, operativa y estratégica, para la consecución de una mejor calidad educativa en los procesos de todas las actividades de la gestión universitaria. A este respecto, la

metodología de trabajo escogida parte de las áreas de desempeño de una organización educativa, pero concebida como una unidad estratégica funcional, siendo éstas, la enseñanza y aprendizaje, la satisfacción de los alumnos, docentes y empleados, las actividades externas e internas y los aspectos financieros, para establecer un modelo de gestión adaptable a la realidad y particularidades de la educación superior del Ecuador (Valle, 2010).

Pensando además que, como lo expresa (SENPLADES, 2010), esta tesis es un referente para que "las instituciones de educación superior del Ecuador y del mundo" puedan hacer frente al proceso de transformación universitaria, en una dimensión más amplia y no desarticulada de los cambios que vive la región latinoamericana y el mundo cada vez más globalizado, en la incorporación y reedición de conceptos como la calidad, la innovación, la pertinencia, el involucramiento, la integración, la interrelación en el camino de alcanzar el cambio universitario, identificando los nudos críticos, a la vez que, su entorno e investigando que hacer para lograr una educación con calidad y excelencia.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar como la Arquitectura organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Explicar cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

2. Establecer cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión de los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3. Deducir como la Arquitectura mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Filosófico

2.1.1. Positivismo

Según Rosental y Iudin (1985), al referirse a esta corriente lo que buscaron es encontrar la lógica de las cosas “Es una corriente idealista subjetiva difundida por la filosofía burgués: se presenta tomando como bandera la negación de la filosofía en calidad de concepción del mundo rechazando los problemas filosóficos tradicionales (relación entre el ser y la conciencia y otros)” (p.132). Esto permite que el objetivo del estudio se dé al detalle de los sucesos presentados por los efectos y no en su elucidación

Asimismo, Marías (1999) lo que trató es dar una explicación teniendo en cuenta lo siguiente: “Consiste en no admitir como válidos científicamente otros conocimientos, sino los que proceden de la experiencia, rechazando, por tanto, toda noción a priori y todo concepto universal y absoluto” (p.65).

De igual forma, Jiménez (2008) propuso desde otra perspectiva lo que significa esta corriente filosófica. “Aquella doctrina que pone en relevancia lo positivo, lo que es cierto, efectivo y verdadero, muchos serían los sistemas filosóficos y por ende muchos los pensadores que tendrían que incorporarse en la corriente” (p.47).

Por último, González y Alegría, (2014) añadieron otra línea del pensamiento que estaba relacionado a lo siguiente.

> Que significó el sostén teórico al establecimiento de la separación entre el sujeto investigador y los objetos investigados, al considerar que el mundo, a modo de objeto de investigación, tiene existencia propia independientemente de quien lo estudia. Esta configuración, ya estaba plasmada en el pensamiento cartesiano y le da al objeto el papel activo y al sujeto un rol pasivo; una comprensión del sujeto y el objeto como existencias absolutamente diferenciadas y no componentes del proceso de actividad práctica social. (p.78)

2.1.1.1. El sentido del positivismo.

Según Rosental y Iudin, (1985) señalron que es una disciplina humilde; y esta es su integridad. El conocimiento positivo no objeta ni interviene, pide leyes en las cuales basarse para desarrollarse con exactitud y con firmeza.

2.1.1.2. Positivismo lógico

Prosiguiendo con Rosental y Iudin, (1985) manifestaron que “aparece como heredero del machismo y en general de la tradición idealista subjetiva positivista que arranca de Berkeley y Hume. Ellos renuncian a la posición psicológica y biológica en el problema del conocimiento, posición característica del viejo positivismo”. (p. 65)

2.1.2. El pensamiento complejo

De acuerdo a Velilla (2002), este pensamiento no es tan difícil de entender como se pensaba es cuestión de interpretación: “Viene a romper con la unilinealidad, la unilateralidad del pensamiento científico; a integrar de manera compleja, en el sentido de tejer conjuntamente (complexus) elementos provenientes de la concepción sistémica, cibernética y de la teoría de la información” (p.95).

De acuerdo a lo señalado por Acevedo (2013) hace mención a lo relatado por Morín. La “crítica que hace del pensamiento simplificante lo problematiza porque considera que este pensamiento no concibe la conjunción de lo uno y lo múltiple, unifica en abstracto y anula la diversidad y por este camino se llega a la inteligencia ciega” (p.112).

Continuando con Acevedo (2013) él analiza el pensamiento de Morín teniendo en cuenta lo siguiente. “Así mismo propone en la estrategia de su pensamiento de la complejidad y en ese sentido es pertinentepara nuestra realidad latinoamericana en tanto que es originario de una nueva mirada o perspectiva sobre nuestra realidad” (p.115).

Por último, Acevedo (2013) ha señalado aspectos relacionados a la educación que se debe tener en cuenta: “Edgar Morín y la Educación, la ética del género humano: La educación debe dirigirse a una antropoética teniendo la trilogía de la condición humana, individuo-sociedad-especie. La ética individuo-especie necesita un control mutuo del individuo por la sociedad y de la sociedad por el individuo” (p.120).

2.1.2.1. Complejidad

El pensamiento simple busca dominar y controlar lo real. Interfiere, aísla, separa, oculta, todas las relaciones e interacciones (método cartesiano) El paradigma de complejidad. La complejidad en el pensamiento busca tratar, dialogar, negociar con lo real en un conocimiento multidimensional (un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, inacabado, incompleto Pascal) (Morín, 2009).

De acuerdo a lo señalado por Morín (2009) señaló a estos maestros Balzac y Dickens. “Que nos mostraban seres singulares en sus contextos y en su tiempo; que la vida cotidiana es, de hecho, una vida en la que cada uno juega varios roles sociales, de acuerdo a quien sea en soledad, en su trabajo, con amigos o con desconocidos” (p.84).

Según Pozo (2001) señaló que “las teorías científicas han favorecido nuestra comprensión de la realidad y han operado con nociones que han permitido estructurar nuestros conocimientos en función de un reducido número de variables”. (p.91). Que ha aproximado a lo real con una coyuntura distorsionada de lo que realmente es complejo.

2.1.2.2. Epistemología de la complejidad

De acuerdo a Uribe (2009) el mencionó que: “La complejidad del pensamiento, como la reconstrucción de la realidad por el sujeto cognoscente nos lleva necesariamente a la transdisciplinariedad como método de investigación y como epistemología de la investigación y del conocimiento, que ayuda al conocimiento de la vida” (p.65).

2.1.2.3. Complejidad y Educación

Con relación a este punto Uribe (2009) señaló la importancia que tiene la experiencia que uno va adquiriendo en los años. “El pensamiento paradigmático complejo sólo se puede formar a través de la educación, que nos permitirá hacerlo consciente poco a poco, conforme se profundice en el proceso educativo llevando a los alumnos a la reflexión crítica sobre el paradigma dominante” (p.84).

2.1.3. Constructivismo teoría de aprendizaje

Acerca de las teorías constructivistas “Las teorías constructivistas se fundan en la investigación de Piaget y Vygotski, los psicólogos de la Gestalt, Bartlett y Bruner, así como en la del filósofo de la educación John Dewey, por mencionar sólo unas cuantas fuentes intelectuales. Podemos decir que no hay una sola teoría constructivista del aprendizaje”. (Pimienta, 2007, p.9)

Educarchile (2014) ha definido a esta teoría como las personas van generando sus conocimientos.

> La teoría de aprendizaje como el constructo que explica y predice cómo aprende el ser humano, sintetizando el conocimiento elaborado por diferentes autores. Es así como todas las teorías, desde una perspectiva general, contribuyen al conocimiento y proporcionan fundamentos explicativos desde diferentes enfoques, y en distintos aspectos. Una teoría es un cuerpo coherente de explicaciones fundamentadas en conceptos, todo lo cual es construido en forma lógica para responder hipótesis y proposiciones interpretando sistemáticamente un área del conocimiento. (p.s/n)

Educarchile (2013) afirmó los siguientes elementos que aportan para el aprendizaje:

> El aprendizaje constructivista subraya el papel esencialmente activo de quien aprende. Este papel activo está basado en las siguientes características de la visión constructivista:

a) La importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los alumnos.

b) El establecimiento de relaciones entre los conocimientos para la construcción de mapas conceptuales y la ordenación semántica de los contenidos de memoria (construcción de redes de significado).

c) La capacidad de construir significados a base de reestructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas del sujeto.

d) Los alumnos auto-aprenden dirigiendo sus capacidades a ciertos contenidos y construyendo ellos mismos el significado de esos contenidos que han de procesar.

2.1.3.1. Constructivismo psicológico

Según Araya, Alfaro, y Andonegui (2007) explicaron los descubrimientos de Pepper. “Que cuando se examinan las teorías constructivistas a la luz de sus supuestos respecto a la naturaleza del cambio y la causalidad. Un marco útil para la organización de ellas a través de estas dimensiones de contraste” (p.12).

2.1.3.2. Constructivismo Material

Adicionan Araya, Alfaro, y Andonegui (2007) señalaron con relación a este tema que: “Se relaciona con la hipótesis formista y plantea la causalidad material de que las propiedades intrínsecas y estables de los fenómenos dan cuenta de su funcionamiento. El conocimiento es una función de las estructuras o materiales básicos de la persona” (p.13).

2.1.3.3. Constructivismo educativo

Según Flórez (1996) identificó las siguientes líneas relacionadas al desarrollo de la educacón. “Según él, se pueden observar cuatro corrientes: evolucionismo intelectual, desarrollo intelectual, desarrollo de habilidades cognoscitivas y construccionismo social. La corriente evolucionista establece como meta de la educación el progresivo acceso del individuo a etapas superiores de su desarrollo intelectual” (p.33).

2.2 Antecedentes del estudio

Al hacer una revisión de los trabajos investigativos de la excelencia docente, se tiene el aporte de Villa (2008), en donde: “Se aborda el desequilibrio existente entre la función docente y la función investigadora, plantea la necesidad de un reequilibrio entre ambas tareas para lograr un reconocimiento que favorezca la innovación pedagógica en el panorama del espacio europeo de educación superior” (p.123).

Por su parte, Navas (2012) abordó a la gestión universitaria desde los objetivos, los resultados y los valores de un sistema educativo, enfatizando en las tendencias

actuales que rige la globalización, en la cual se busca un perfeccionamiento y constante actualización, como consecuencia de los nuevos aportes que se vienen generando.

La gestión universitaria, debe estar siempre a la vanguardia de los conocimientos para brindar una un óptimo servicio de calidad a los estudiantes que garanticen la pertinencia de la universidad como institución.

Para Donini y Donin (2003) expusieron que para este siglo, si las comunidades científicas, centros de investigación y otros, no van a contribuir al enriquecimiento de los conocimientos, estarán en un camino paulatino al fiasco. Es importante que los organismos gubernamentales se comprometan e incrementen el presupuesto relacionado a la investigación, así como motivar e incentivar a los investigadores que no sienten un respaldo para realizar sus labores.

Con esta premisa, se va a describir como se encuentran las universidades y que están haciendo para generar nuevos aportes, seguidamente viene el planeamiento estratégico en la cual se van a detallar distintas alternativas para optimizar los procesos, posteriormente se van a presentar alternativas para mejorar la calidad y por último los cuellos de botella que enfrentan las universidades relacionadas a las acreditaciones que está exigiendo el Estado para mejorar el servicio educativo universitario.

De acuerdo a Silvio (1992), él determinó que para realizar la misión del discernimiento es vital contar una excelente planificación que será los soportes para los siguientes pasos como la administración de los recursos humanos y económicos, las revisiones periódicas evaluando los avances, teniendo planes alternativos ante cualquier imprevisto que se presente. Con el objetivo de aportar nuevos conocimientos en beneficio de la comunidad.

Este trabajo concluye con estrategias para la investigación y el desarrollo académico; siendo lo más relevante, incentivar los lazos de la comunidad científica, buscando siempre la participación de los involucrados.

En el trabajo de investigación de Torres (2010), el realizó una propuesta teniendo en cuenta la gestión basada en el enfoque a procesos y la mejora continua, en el sistema universitario cubano. El cual diseñó un modelo para optimizar sus procesos del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE) empleando distintos diseños ya propuestos anteriormente.

Un modelo para garantizar su mejora en los procesos educativos universitarios, es que sea constante en el tiempo, que permita lograr los objetivos trazados, una herramienta útil es lo propuesto por Deming, cumplir sus 4 procesos de Planificación, hacer, verificación y actuar, hay que tener para eso bien definido los objetivos ya establecidos. Utilizando las distintas fuentes y herramientas que se cuentan.

De igual forma, los modelos que se han desarrollado para los programas de posgrado, han permitido esquematizar un plan de mejora para incrementar el desenvolvimiento de las variables Hay que identificar los indicadores que van a permitir ver el desempeño de la parte académica, financiera, la percepción de los clientes entre otros.

Para Dixon (2009) hace mención que, para Hélgio Trindade “los sistemas e instituciones de educación superior de los países de América Latina y el Caribe”, están en una pugna para lograr la calidad, debido a las situaciones económicos, políticas, convulsiones sociales, que se viven debido a los cambios y coyunturas en dichos países.

Además, que se enfrentan a grandes retos de cómo superar los cambios que se están dando como consecuencia de la globalización. Se está en la búsqueda de encontrar estrategias innovadoras, teniendo como principio el servicio a la comunidad.

En este panorama, este escrito está para dar alternativas de cómo enfrentar la “Calidad de la educación superior”. Al tener en cuenta el objetivo general de “contribuir a mejorar la pertinencia y la calidad de sus funciones de docencia, investigación y extensión, ofreciendo igualdad de oportunidades a todas las personas a través de una educación permanente y sin fronteras, donde el mérito sea el criterio básico para el acceso, en el marco de una nueva concepción de la cooperación regional e internacional”.

Para Bol – Arreba (2003), realizó una ratificación de las encuestas referente a los profesores de pre grado, para conocer la percepción de los estudiantes del nivel de la enseñanza y conocimiento impartida.

Sus objetivos fueron analizar la fiabilidad de la encuesta de opinión de los estudiantes –adaptación del Student Evaluation of Educational Quality (SEEQ)- Short

version- y analizar si existían diferencias significativas atendiendo a la variable tipo de centro, la fiabilidad de la encuesta fuede.92. Para ver si había diferencias sustanciales.

Bullón (2007), desarrolló un trabajo investigativo de tipo descriptivo para estudiar el agrado estudiantil referente a la “calidad educativa universitaria, a partir del diseño de una escala para medir dicho constructo”.

Los resultados indicaron que la satisfacción para el total de la muestra se encuentra en el grado Satisfecho; Sólo se encontró unas pequeñas diferencias con relación a las edades de los estudiantes por las carreras.

Gómez (2010) realizó una investigación para ver el nivel y servicio brindado, utilizando un diseño descriptivo, la muestra fue 148 estudiantes, para saber su percepción de la calidad y concluyó que existía una proporción “entre la variable gestión institucional y la de calidad del servicio educativo de 0.003 en docentes y 0,000 tanto en alumnos como en padres a un nivel alfa de 0,05, en la institución Dora Mayer de Bellavista”. (p.76)

Así mismo, existió una relación entre las variables de estrategias, entorno laboral, empatía entre otros; elementos con los cuales se plantearon conclusiones y las respectivas recomendaciones para que esta institución educativa estableciera políticas y estrategias para que una gestión institucional eficiente sea el reflejo de la calidad del servicio educativo que ofrece.

Hamdan (2013) elaboró un trabajo en el que, en primer lugar, se buscaron las métricas para elaborar un modelo para obtener información y tomar decisiones, en beneficio de los estudiantes y padres de familia.

Fue una investigación empírica, teniendo como recursos las datas de trabajos recientes, en la cual se confeccionó un cuestionario el mismo que fue validado, esto se desarrolló con los estudiantes de la Universidad de Córdova. Concluyendo con un modelo de indicadores, con el fin de conocer la satisfacción de los estudiantes y que mejoras hay que realizar.

Al proponer una metodología de evaluación de la calidad educativa González (2007) en el Instituto Politécnico Nacional con la finalidad de acreditarse y determinar cómo se desarrolla sus actividades.

Por lo tanto, esta propuesta se constituye en su soporte metodológico de determinación y evaluación de las funciones y actividades que esta Escuela de posgrado tiene que desarrollar, utilizarla con su respectivo monitoreo, al momento de analizar el perfil de egreso del estudiante, para tomar las directrices necesarias para otorgar una formación profesional de calidad que, permitirá conocer el nivel de satisfacción de autoridades, docentes, estudiantes y de la sociedad en general, por la calidad de servicio que reciben.

Para Sánchez (2008) desarrolló un modelo para centros superiores estatales de la carrera de Economía, el cual utilizó distintos criterios, para buscar la eficiencia en la docencia. Se basó en fuentes primarias, entrevistas estructuradas.

Esto, mediante un estudio de las facultades de ciencias económicas de universidades estatales, procurando encontrar algún aspecto de las instituciones a partir del ranking de las 500 mejores universidades del mundo (Shanghai de China y del Times del Reino Unido) se programaron visitas y entrevistas a facultades ciencias económicas extranjeras y nacionales; lo cual permitió generar un modelo con la información brindada.

Vega (2010), es su trabajo de estudio buscó resolver en qué medida la evaluación como estrategia de política educativa, en sus diversos aspectos, se estudiaron las consecuencias de la política educativa en la calidad educativa en las universidades peruanas, siendo por tanto un diseño correlacional; para ello se usaron entrevistas, encuestas y evaluación de la metodología la muestra fue a 60 docentes universitarios de la costa, sierra y selva del Perú.

Las dimensiones consideradas para la investigación de campo han sido la planificación institucional, la estructura académica, el programa, la investigación, la extensión y proyección social, el aspecto docente y estudiantil, la administración y gestión, la infraestructura y los egresados.,

A manera de conclusión de los antecedentes del problema de investigación se expone que, se registran trabajos de tesis o artículos de los sistemas de calidad, que por lo general se desarrollan para las empresas y la calidad en la educación, se asocia con la evaluación y acreditación que impulsan los organismos de control a nivel nacional o de certificadoras internacionales.

También se observan aportes en cuanto a los modelos de gestión de la calidad educativa, pero recaen en un ámbito cualitativo, lo cual dificulta tanto el diseño como la implementación; sin que tampoco, exista una estandarización en cuanto a las dimensiones y a los indicadores para medir la calidad de la gestión universitaria y, a partir de lo que, se pueda hacer una planificación, evaluación y seguimiento de manera integral e integradora, con los nuevos desafíos educativos, con los principios empresariales y con estándares de las universidades de élite mundial.

A este respecto, los artículos científicos en Latinoamérica, el Ecuador y el mundo evidencian que se están haciendo esfuerzos teóricos y prácticos en favor de que la calidad en la educación superior es un argumento de progreso, pero a la vez en el debate persiste la problemática de que pocas son las entidades educativas que han alcanzado algún tipo de certificación internacional y que paradójicamente han sido a nivel medio; en tanto que, las universidades han declarado sus políticas de calidad y recientemente se están plasmando acciones para diseñar e implementar sistemas integrales de calidad, rompiendo así el paradigma de que la calidad de servicio corresponde básicamente al área administrativa o estratégica.

En lo relativo a la arquitectura empresarial, se puede afirmar que es un tema de reciente debate, ya que es una técnica de alto nivel estratégico diseñada para ayudar a la dirección a lidiar con la complejidad y la planificación para el cambio a nivel organización, con un alto apoyo tecnológico y por tanto, se cuenta con información bibliográfica de la arquitectura organizacional basada en su aplicación a las tecnologías de la información y comunicación y, se hacen esfuerzos para integrarlos a la parte administrativa y de negocios de las empresas.

Al relacionar la arquitectura empresarial con la educación superior, se destaca el trabajo de Santiago (2013) en el que se presenta una propuesta de Arquitectura Empresarial para Instituciones de Educación Superior de tamaño mediano, aprovechando las capacidades en el área de la tecnología de la información y su alineación con el resto de la institución, metodológicamente se utiliza el framework de TOGAF para proponer la arquitectura organizacional para la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. En esta tesis; se llega a concluir que, una decisión clave, en la propuesta fue mantener la información de la institución en dos bases de datos, porque los datos suelen ser sensibles, por lo que la una contiene toda la información general de la institución y la otra, los datos específicos de índole académico; lo que, contribuye a implementar las recomendaciones de seguridad de la arquitectura.

Sin embargo, de las limitaciones prácticas de las fuentes documentales investigadas, sobre todo a la arquitectura empresarial, son aportes muy significativos en cuanto metodologías, indicadores, instrumentos y herramientas, técnicas para desarrollar propuestas con un enfoque sistémico y estructural de la calidad educativa, en combinación con la arquitectura empresarial, aplicable a las instituciones de educación superior, como respuesta a las cambiantes exigencias y tendencias de las políticas públicas promulgadas por los países, las regiones y, de la sociedad en general.

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Calidad Total

Es el desarrollo de los distintos procesos para que el producto o servicio, sea óptimo para el público, teniendo en cuenta el alto desarrollo de las naciones que lideran actualmente el orbe, se debe en gran medida a la implementación en su sector productivo de políticas y estrategias empresariales que conducen a la gestión de calidad de los procesos, artículos y / o servicios producidos en él. (Quiñones, 2006)

Para el autor Cuatrecasas (2005) lo define por las especificaciones que tienen el bien o servicio, teniendo en cuenta el grado de satisfacción para el consumidor y el costo del mismo.

Al existir infinidad de definiciones, este se vuelve confuso para las personas al no tener un concepto ya establecido, al mismo tiempo este puede ir evolucionando. (Evans y Lindsay, 2014).

2.3.1.1. Enfoques de la calidad total

- **Enfoque basado en juicios**

Para la mayoría de las personas, este término está asociado a la excelencia o grado de satisfacción, que tiene que ir más allá de lo solicitado. (Evans y Lindsay, 2014).

- **Enfoque hacia los productos**

Esto está enfocado en las especificaciones técnicas del bien, el consumidor debe conocer de qué está hecho el producto. (Evans y Lindsay, 2014).

- **Enfoque hacia el usuario**

Esto va más allá de la percepción del cliente, cada uno tiene un punto de vista diferente con relación al bien y va estar en función al uso que se le vaya a dar. (Evans y Lindsay, 2014)

- **Enfoque hacia el valor**

Va estar enfoque al poder adquisitivo del cliente, teniendo en cuenta las características del producto. Por eso es importante que las empresas sean óptimas en sus sistemas productivos. (Evans y Lindsay, 2014)

- **Enfoque hacia la manufactura**

Se debe buscar los mejores equipos para evitar mermas, que incrementen los costos, personal capacitado entre otros. (Evans y Lindsay, 2014)

2.3.1.2. Principios de la calidad total

Para Summers (2006), en los distintos idiomas la calidad tiene estos principios:

a) Una orientación para los clientes e inversionistas.
b) El compromiso de los trabajadores.
c) La mejora continua.

1. Orientación para los clientes e inversionistas

El cliente es el que dará veredicto de la calidad. Influye la experiencia que tiene el usuario para la adquisición del bien o servicio. Aparte de cumplir con las especificaciones, se debe evitar los defectos y que sean detectados antes que salgan de las empresas para evitar los reclamos, las empresas tienen que estar en contacto con los clientes para conocer sus nuevas exigencias y poderlo satisfacer prontamente. (Summers, 2006).

2. El compromiso de los trabajadores

El gurú Juran, señaló que los empresarios japoneses aprovecharon el conocimiento y las iniciativas que tenían los trabajadores y es así que lograron la mejor calidad de esa época. La clave fue que los directivos les dieron autonomía para tomar las mejores decisiones, generando un mejor clima laboral que permitió crear productos de óptima calidad. (Summers, 2006).

3. La mejora contiuna

Según AT&T, los procesos permiten generar valor para los usuarios. Los cuales se deben ver en una forma holística en las organizaciones. No solo desde el enfoque de transformación para el desarrollo de un producto. (Summers, 2006).

2.3.1.3. Autores

Los autores que han tenido más connotación con relación a la calidad son los siguientes:

Joseph M. Juran (1904-2008)

El aporte más trascendental fue “trilogía de la calidad”, la cual cuenta con tres procesos vitales para las organizaciones: la de “la planificación, el control y la mejora de la calidad”. (Gutiérrez, 2010)

Kaouro Ishikawa (1915-1989)

Fue un artífice de crear los círculos de calidad, donde los trabajadores exponían sus ideas para las mejoras respectivas, hizo énfasis al Control total de la calidad, para la época fue sustancial para evitar las fallas de los productos y comprometer a las gerencias, dando la autonomía a los trabajadores y que ellos mismos tengo su auto control. (Gutiérrez, 2010).

Philip B. Crosby (1926-2001)

El ideó la frase cero defectos, la calidad no cuesta, “hay que hacerlo bien desde el inicio”. En tal sentido, James F. Halpin, explicaba: “la razón detrás de la falta de

perfección fue simplemente que ésta no se esperada. Al mismo tiempo que la administración demanda perfección, ésta ocurre". (Gutiérrez, 2010).

Armand V. Feigenbaum (1922)

Se le reconoce como el primero en introducir la frase "control total de la calidad". Sus ideas sobre calidad están contenidas principalmente en su libro control total de la calidad, en la cual se tenía que planificar el mantenimiento de los equipos, revisar periódicamente los procesos, buscando la satisfacción de los clientes. (Gutiérrez, 2010).

2.3.1.4. Herramientas básicas de calidad

Son 7, que han permitido y permiten detectar las fallas y tener alternativas de solución, dependiendo de cada caso, con lo cual las empresas ahorran tiempo en encontrar el defecto, es importante que los trabajadores estén involucrados. (Cuatrecasas, 2005).

2.3.2. Gestión de la Calidad

Para lograrlo se necesita un buen líder, que sepa llegar a los trabajadores y comprometerlos a logar el mejoramiento continuo, para lo cual se necesita capacitar a los involucrados en dichas tareas. (Quiñones, 2006).

Es una estrategia de largo plazo, en la cual se debe ver no solamente el factor humano, sino también en la adquisición de los insumos, que deben contar con las características requeridas, para tener una ventaja competitiva con las demás organizaciones. (Cuatrecasas, 2005)

2.3.2.1. Principales Teorías de la Gestión de la Calidad

- **Teoría de Deming**

Nadie es profeta en su tierra, sus aportes referentes a la mejora de la calidad, no fueron aceptados en Estados Unidos, migró hacia Japón en donde el país estaba en una total crisis, donde sus ideas para optimizar y mejorar la calidad si fueron atendidas,

él desarrolló 14 principios para lograr ser productivos y competitivos. (Vargas y Aldana, 2006).

- **Teoría de la planificación para la calidad**

Para desarrollarlo, se necesita identificar los objetivos, para luego hacer el respectivo planeamiento “mapa de planeación de la calidad”; en el cual se deben conocer quiénes son los clientes, sus requerimientos, elaborar prototipos para conocer si es lo que desean los usuarios entre otros. (Vargas y Aldana, 2006).

- **Teoría de la calidad total**

Karow Ishikawa resaltó los siguientes postulados: el control es para hacer lo que debe ser y evitar las fallas, tiene que ver indicadores para identificar los probables problemas, se debe capacitar para que entiendan la importancia del control, el trabajador se esforzará para hacerlo mejor cada día, identificar los requerimientos del cliente y porque desea consumir dicho producto, estar atentos para prever imprevistos, entre otros (Vargas y Aldana, 2006)**.**

- **Teoría de la calidad basada en la administración de las organizaciones**

Para A. Feigenbaum, indicó que la calidad no solamente se debe ver en los procesos productivos, esta debe abarcar a toda la organización, es integral todos son parte de, para lograr la satisfacción del cliente. (Vargas y Aldana, 2006)**.**

2.3.2.2. Enfoques de gestión de calidad

El análisis del desarrollo de la Gestión de la Calidad se sintetiza en los siguientes enfoques:

- **Inspección de la calidad**

La cual permite la verificación de los procesos no solo en la producción sino también las distintas áreas, para evitar la molestia o incomodidad de los clientes (Camison, Cruz, y Gonzáles, 2007).

- **Control estadístico de la calidad**

Su eslogan es “introducir la calidad en el proceso”, todo lo medible se puede controlar, por ende si se ve una anomalía en los datos, estos debe ser analizados en forma inmediata para evitar mermas y costos innecesarios. (Camison, Cruz, y Gonzáles, 2007).

- **Aseguramiento de la calidad o control de calidad total**

Feigenbaum en 1951 expresó la terminación “aseguramiento de la calidad” que fue contar con planes establecidos para el desarrollo de los productos. En la actualidad con las normas ISO 9000, se eliminó la expresión “aseguramiento de la calidad” para diferenciarlo de la “gestión de la calidad”. Esta última tiene abarca el desarrollo de políticas para que los trabajadores comprendan y lo pongan en práctica.

Bajo los principios de orientación al cliente y la actitud basada en la prevención. (Camison, Cruz, y Gonzáles, 2007).

- **El enfoque japonés o CWQC**

Está orientado hacia la previsión, evitando las fallas en el proceso, que posteriormente puedan generar re procesos, generando pérdida de de tiempo y costos. Se busca “introducir la mejora continua de la calidad en los procesos y en los productos a través de las personas y del trabajo en equipo”. (Camison, Cruz, y Gonzáles, 2007, p. 118).

2.3.2.3 Planificación y diseño para la gestión de la calidad

En la gestión de la calidad, ha ido evolucionando paulatinamente con el transcurrir del tiempo y a la vez las tendencias han permitido la optimización de los procesos y sus costos y que está enfocado en tres etapas:

- *Calidad del pasado:* Fue la primera etapa donde solo se hacía las revisiones cuando el producto ya estaba elaborado, su consecuencia altos costos por los re procesos si el producto salía defectuoso.

- *Calidad del presente*: Es la etapa intermedia y se trabaja en el mismo proceso, esto con el fin de evitar sobre costos y la herramienta que se usa es el “SPC”.

- *Calidad del futuro:* Es la etapa vigente que se inicia desde la generación de la idea, en la cual se va planificando, y se realiza antes de los procesos y elaboración de los productos. (Cuatrecasas, 2005).

2.3.3. Gestión de la calidad de las organizaciones y las normas ISO 9000

Con el transcurrir de los años, las exigencias de los consumidores generaron en las empresas buscar la eficiencia y la optimización de los procesos, con el fin de evitar reclamos de los clientes finales. Una de ellas fue la ISO 9000, referida a la gestión de la calidad.

- **La norma ISO-9000**

Es un conjunto de normas subdivididas, en gestión de la calidad, auditoria entre otras. En esta se da la descripción de la misma, el detalle los alcances, terminología, esta norma tiene la particularidad de ir actualizando de acuerdo a las sugerencias de los usuarios, en el cual el comité evaluador revisa y analiza las propuestas.

- **La norma ISO-9001**

Esta norma es certificable, y está referida a la “gestión de la calidad”, en la cual se dan las directrices para realizar el procedimiento de la certificación. Las empresas que compran a sus proveedores en la mayoría de los casos le solicitan que estén certificados.

- **La norma ISO-9004**

Con la normatividad lo que se busca es mejorar el trabajo y la percepción del cliente, sirve de complemento a la norma 9001.

- **La norma ISO 9001:2015**

Para Bolaños (2016) la norma ISO 9001 se publicó por primera vez en 1987; posterior a lo cual, se destaca su relevancia como modelo de gestión en millones de

organizaciones en todo el mundo; es así que, en el 2015 se divulga una revisión de esta norma, cuyos principios de gestión de calidad son: el enfoque al cliente, liderazgo y compromiso, participación del personal, enfoque basado en procesos, mejora continua, toma de decisiones basada en evidencias y gestión de las relaciones.

Los principios antes indicados, se derivan en aspectos como: el liderazgo de la alta dirección, considerar al contexto como un factor estratégico, pensamiento basado en riesgos, visión del cliente a las partes interesadas, importancia de la información documentada, modificación de conceptos como productos y servicios, fortalecimiento de la gestión del discernimiento y de las competencias, y la gestión del cambio, como valor diferenciador en un entorno organizacional exigente y así, generar confianza externa. De allí que, los títulos de esta nueva norma son. Alcance, referencias normativas, términos y definiciones, contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño y mejora.

2.3.4. Arquitectura Empresarial

Para Ruiz (2014) “es una metodología de mejora continua a mediano plazo, que basada en una visión integral, permite mantener actualizada la estructura de información organizacional alineando procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica en cuatro dimensiones: negocios, datos/información, aplicaciones y tecnología” (p.36).

Según Haro (2012), expresa que “toda organización tiene objetivos fundamentales que alcanzar, ya sea se trate de una empresa privada que le rinde cuentas a sus inversionistas o, una organización del sector público con una misión definida por ley, siempre hay objetivos” (p.75). Por ende hay que buscar los recursos necesarios para desarrollar la planificación para lograrlo en el tiempo establecido.

Asimismo describe como se unen los elementos de una organización:

1. Procesos de Negocio,
2. Organización responsable por los procesos y
3. Capacidades e infraestructura de Tecnología de la Información (actual y futura). (Haro, 2012).

Para Porras (2008) es “una técnica de alto nivel estratégico, diseñada para ayudar a los altos directivos a lidiar con la complejidad y la planificación para el cambio

a nivel empresarial" (p.73). Es decir, busca que no existan diferencias entre lo organizacional y lo tecnológico.

Para Zachman, "El éxito del negocio y los costos que ello conlleva dependen cada vez más de sus sistemas de información, los cuales requieren de un enfoque y una disciplina para la gestión de los mismos" (p. 47). Con lo que conlleva a que las empresas siempre estén atentas a las tendencias en administración y tecnología. Para Arango (2014), este término es "una disciplina que, al interior de una empresa, afronta de forma integrada los aspectos de negocio y de tecnologías de información, para garantizar la alineación entre las iniciativas, objetivos, metas estratégicas, procesos de negocio y sus sistemas de soporte" (Arango, Branch, y Londoño, 2014, p.83).

Para Esquetini y Moscoso (2014) manifiestan que hoy en día es tener este término dentro de la estructura de la planificación, para hacer el análisis situacional y su autoevaluación, adicionalmente de poder desarrollar diferentes escenarios para el mediano y largo, para tener un plan de contingencia y poder tomar decisiones a la brevedad.

2.3.4.1. Principios o Dimensiones de la Arquitectura Empresarial.

La fuente principal de los Principios Arquitectura Empresarial se encuentra en la metodología denominada "TOGAF o Esquema de Arquitectura del Open Group, en español" que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial, básicamente de información. (Cruz y Briceño, 2015).

De acuerdo a Ruiz (2014), manifiesta que se enfoca en cuatro dimensiones, "arquitectura de negocios, de información, de aplicación y de tecnología". La primera enfocada en las estrategias, la segunda en el manejo de los datos, la tercera como se relacionan con el giro del negocio y la última con el software y hardware.

2.3.4.2. Importancia de la arquitectura empresarial

Para Arango, Londoño y Zapata (2010), hay que verla de forma integral y que permita tener una visión integral, describiendo cada proceso al detalle, que recursos se van a necesitar, a donde se quiere llegar y en que tiempo.

Para Esquetini y Moscoso (2014), añaden otra perspectiva, si no se tiene bien definido lo que se desea hacer y se pueden realizar o ya lo están realizando, por una falta de coordinación, puede generar duplicidad de costos y caos al ya no saber como afrontar estos problemas.

2.3.4.3. Framework de Arquitectura Empresarial

Señala Ledesma (2017) que es “una estructura base, o un conjunto de estructuras, que pueden ser utilizados para el desarrollo de una amplia gama de arquitecturas diferentes” (p. 144). Los mismos deben encajar uno sobre el otro no puede quedar nada en el vacío, lo que permite una mejor utilización de esta estructura.

Esto va desde empresas pequeñas a grandes, las cuales deben realizar su planificación de acuerdo a su tamaño y envergadura.

2.3.4.4. Arquitectura Empresarial como herramienta de gestión

Para desarrollarlo, se necesita contar con distintos modelos, tener presente la coyuntura actual, contar con una hoja de ruta ya establecida, contar con distintas alternativas de escenarios, es importante que el personal, inversionistas estén comunicados de lo que se viene realizando y a la vez pedir sugerencias.

Añade Esquetini y Moscoso (2014) las empresas deben estar buscando el emprendimiento de proyectos, sobetodo contar con información actualizada y realizar análisis con otras, buscando una diferenciación con las demás organizaciones.

2.3.4.5. Complejidad organizacional y Arquitectura Empresarial

Para Ortega, Uzcátegui, y Guevara (2012) señalaron lo que generó estos cambios y tener otras perspectivas con relación a las estrategias organizacionales, fue la globalización, estar cada día mejor preparado para atender en forma inmediata los cambios que se puedan presentar. La tecnología es vital para estos cambios.

De acuerdo a Ortega, Uzcátegui, y Guevara (2012). Manifestaron que “Una organización que cuente con su arquitectura empresarial, tiene a la mano la información

necesaria para enfrentar los constantes cambios, avanzando de manera positiva en su agenda de modernización derrotando las barreras para el progreso" (p. 82). Los objetivos deben estar en concordancia con la misión que tiene la organización, para cumplir con lo trazado en su planificación.

2.3.4.6. Métodos de Desarrollo de la Arquitectura Empresarial

El TOGAF (2013) Diseñó un método de desarrollo de Arquitectura en el "cual cumpla con las necesidades empresariales y de tecnología de la información. Puede ser ajustado y personalizado según las necesidades de la organización y se utiliza para gestionar la ejecución de las actividades de desarrollo de la arquitectura" (p.s/p).

2.3.4.7. Continuum Empresarial

Para los investigadores Ortega, Uzcátegui, y Guevara (2012) señalaron que "El Continuum Empresarial, se compone tanto del Continuum Arquitectónico, referido a la estructura de los artefactos arquitectónicos reutilizables como del Continuum de Soluciones describe la implementación del Continuum Arquitectónico mediante la definición de bloques constitutivos de solución" (p.26).

2.3.4.8. Arquitectura empresarial como disciplina

Toda empresa desarrolla tres niveles jerárquicos: "estrategia, procesos, y sistemas de información". Los mismos que van interactuar en forma secuencial para lograr los objetivos trazado.

En el mismo sentido, Arango, Londoño y Zapata (2010) han manifestado es necesario que "el nivel de sistemas de información se tiene por cometido automatizar los procesos de negocio en cuestión" lo que va a permitir agilizar y verificar como va evolucionando el desarrollo de la arquitectura.

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Calidad

Si bien es cierto que existen diferentes concepciones e ideas, en el trabajo de investigación está asociado a los requerimientos o especificaciones del usuario y por parte del cliente es la percepción.

a) Control de calidad

Si bien es cierto este término ya pocos lo usan, debido a que generan costos en su época sirvió para la verificación de cómo se estaba realizando los procesos y si existían anomalías se corregían.

b) Gestión de calidad

Luego siguió este término que abarcaba a todos los procesos que estaban relacionados con la preparación del producto y evitar pérdidas de tiempos en re elaboración del producto y costos.

c) Sistema de Gestión de la Calidad

Abarca a toda la organización que debe estar involucrada para el desarrollo y servicio al cliente, en la atención, proveedores, clientes y cumplir con los requerimientos del cliente sin ningún contratiempo.

2.4.2. Educación

Es un servicio de primer orden que presta a la sociedad los planteles educativos de los diferentes niveles que ha establecido convencionalmente el estado, y como tal no puede sustraerse de los procesos de globalización mundiales (de hecho, la mayoría de las más prestigiosas universidades del mundo “exportan” sus servicios educativos ya sea mediante la modalidad de “concesión” o de otorgamiento de “patentes” a universidades de otros países y ya hace muchos años que comenzaron a verse “colegios internacionales” en Colombia) que existen estándares de calidad en la prestación de servicio educativo, particularmente mediante la figura “acreditación de pares”, cuando alguna entidad educativa desea establecer alianzas estratégicas con otras de más prestigio.

d) La estandarización en educación

Particularmente, en la docencia estandarización se asocia con el instruccionismo propio de la formación de operarios y la navegación de la libertad de cátedra tan respetada principalmente en la educación superior, dado que la educación es una actividad económica que se enmarca dentro del contexto de la servuccion y no de la producción (salvo el caso de entidades que tengan como propósito la producción de material didáctico o asociados), podemos afirmar que lo que es susceptible de ser estandarizado en educación es todo aquello referido a los procesos tanto administrativo como didácticos, y hasta los contenidos impartidos en el aula de clases, pero lo intrínsecamente pedagógico, íntimamente asociado con las concepciones culturales, éticas, morales, religiosas y etnológicas, usualmente expresados en las políticas corporativas de cada institución particularmente tomada, no es susceptible ni deseable de ser estandarizado. La estandarización de los eventos homologables se da a través de normas generalizadas que son objeto de análisis.

e) Educación y normalización

Los procesos de normalización, asociados intrínsecamente con el concepto de calidad, tienen su origen y están referidos a los modos de actuación y producción del sector productivo de la economía de nación, particularmente en lo concerniente a la producción y servuccion de productos y servicios que han de llegar al público, del cual se prende su aceptación. Dicha aceptación, a su vez, se dará en la misma medida en la que el producto o servicio satisfaga la necesidad que ofrece satisfacer, y que es la principal motivación que tuvo el consumidor para adquirirlo

f) Innovación educativa

Es el emprendimiento hacia una mejora y no quedarse con los estándares que ya se encuentran caducos, realizar un benchmarking con los pares para adaptarlos a la realidad de cada institución.

g) Educación y Calidad

Hoy en día se menciona este binomio, para la cual deben estar definidos bien sus políticas para poderlo desarrollar en toda la organización y ser reconocidos, adicionalmente de estar acreditados.

2.4.3. Arquitectura de la Empresa

Son los elementos que van a permitir a la organización cumplir con lo que se ha trazado en sus objetivos, para lo cual tendrá que contar con los recursos necesarios.

h) Arquitectura de procesos de negocio

Son todas las actividades que se requieren en el negocio para cumplir con la misión que se ha trazado en cumplir en un periodo determinado.

i) Arquitectura de información

Esta referida a toda la información que tiene y pueda obtener para desarrollar sus estrategias requeridas para el cumplimiento de sus metas.

j) Arquitectura de aplicaciones

Es vital para el desarrollo de filtrar la información y que permita tomar las decisiones más acertadas.

k) Arquitectura tecnológica

Son los requerimientos tecnológicos que requiere una organización para cumplir con sus cometidos en el logro de sus objetivos.

2.5. Hipótesis General

La Arquitectura organizacional mejorará la Calidad de la Gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo.

2.6. Hipótesis Específicas

1. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo.

2. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión del personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

2.7. Identificación de variables

En la *Hipótesis General*:

Variable 1: Arquitectura Organizacional

Variable 2: Calidad de la gestión de las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo

En la *Hipótesis Específica 1*:

Variable 1: Arquitectura Organizacional

Variable 2: Calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo

En la *Hipótesis Específica 2*:

Variable 1: Arquitectura Organizacional

Variable 2: Calidad de la gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo

En la *Hipótesis Específica 3*:

Variable 1: Arquitectura Organizacional

Variable 2: Calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo

2.8. Matriz de consistencia

LA CALIDAD DE LA GESTIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ECUATORIANAS. CASO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO - UNACH, RIOBAMBA – ECUADOR				
PROBLEMAS	**OBJETIVO**	**HIPÓTESIS**	**VARIABLES**	**METODOLOGÍA**
GENERAL ¿Cómo la Arquitectura organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo? **ESPECÍFICOS** 1. ¿En qué medida la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo? 2. Cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de	**GENERAL** Determinar cómo Arquitectura organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior caso Universidad Nacional de Chimborazo **ESPECÍFICOS** 1. Explicar cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo 2. Establecer cómo la Arquitectura	**GENERAL** La arquitectura organizacional mejorará la calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo **ESPECÍFICAS** 1. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo 2. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la	**VARIABLE 1** Arquitectura Organizacional **VARIABLE 2** Calidad de la gestión de las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo	**TIPO DE INVESTIGACIÓN** Es descriptiva ya que va a observar, a medir, va a describir las características o situaciones de las variables que intervienen en el estudio Es de tipo correlacional porque asocian dos variables **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN** Es de tipo transversal ya que se levantó una sola encuesta en enero del 2018 GE: O1-------- X GE: Grupo No Experimental conformado por el personal de Estudiantes, docentes y personal administrativo - de

gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo? 3. ¿En qué medida la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo?	Organizacional mejorará la calidad de la gestión de los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo 3. Deducir cómo la Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo	gestión de los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo 3. La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo		servicios de la UNACH O1: Diagnóstico al personal de Estudiantes, docentes y personal administrativo - de servicios de la UNACH X: Arquitectura Organizacional Población: está conformada por todos de Estudiantes, docentes y personal administrativo - de servicios de la UNACH enero 2018

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se indica cuáles fueron los procedimientos utilizados en la investigación, desde el tipo de investigación que se utilizó, los métodos y las técnicas, así como el diseño, la unidad de análisis la población que fue estudiada y su muestra.

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación por sus características tiene los siguientes tipos de investigación:

Es descriptiva ya que va a observar, a medir, va a describir las características o situaciones de las variables que intervienen en el estudio, se va a describir el desarrollo del objeto de estudio.

Como lo explicó Bermúdez y Rodríguez (2012). La investigación es descriptiva “Su objetivo es describir el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural sin explicar las relaciones que se identifiquen” (p.145)

También es de tipo correlacional porque asocian dos variables en este caso la variable 1 y la variable 2, así mismo permitió ver como es el comportamiento de las variables.

Para Hernández, Fernández, y Baptista (2014) señalaron que “el tipo de estudio correlacional, tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto particular” (p.123). En los estudios correlacionales primero se miden cada una de estas y luego se establece la vinculación de las variables.

En esta investigación se realizaron encuestas a nivel de docentes, estudiantes y personal de administrativo, para medir la relación entre la variable 1: Modelo de Arquitectura Organizacional con la variable 2: Gestión de la Calidad en la Universidad Nacional de Chimborazo; y con lo que, se obtuvo un informe que sirvió como base para la comprobación de la hipótesis planteada.

3.2. Diseño de Investigación

La presente investigación fue no experimental ya que según Morlote y Santamaría (2004) señalaron que los diseños no experimentales investigan variables

y sus relaciones que existen en las unidades de análisis, independientemente de la intervención del investigador, se basan más en la observación que en la manipulación de las variables.

Se investigaron variables como la Calidad, Organización, planificación estratégica, procesos y tecnologías de la información las mismas que no fueron manipuladas deliberadamente pero, solo se observó su comportamiento.

Para Morlote y Santamaría (2004) el diseño no experimental transversal implica hacer una sola observación durante la investigación para comprobar la conducta de las variables de estudio.

Ha tenido un enfoque transversal es decir se levantó una sola vez la encuesta para determinar cómo se encontraba la institución con respeto a las dimensiones de la Arquitectura Organizacional, es decir organización, los procesos y la tecnología de la información, así como aspectos de la calidad, dentro de la gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3.3. Unidad de Análisis

Al ser una investigación, la unidad de Análisis fueron los miembros que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo ubicada en la ciudad de Riobamba en la provincia de Chimborazo en el centro del Ecuador, la cual alcanza su autonomía en 1995 ya que anteriormente era una extensión de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central del Ecuador de la capital del país.

Actualmente, la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con cuatro facultades: Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería y la Facultad de Ciencias de la Educación. Actualmente oferta 31 carreras de pre grado, Los ejes de Gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo son la Administración General, la Academia, la Investigación y Vinculación,

3.4. Población de Estudio

Para Corbetta (2010) se le define “como un conjunto de N unidades, también llamadas unidades estadísticas o unidades de análisis que constituyen el objeto de estudio donde N es el tamaño de la población” (p.172).

La población de estudio para la presente investigación fue el personal docente, el personal administrativo y de servicios y los estudiantes que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo de las Cuatro Facultades y a la Administración – Centros – Institutos – Unidades y departamentos, en resumen, la población que fue estudiada como se muestra en la tabla N° 1 fue la siguiente:

Tabla N° 1 Población de la Universidad Nacional de Chimborazo

Facultad	Docentes	Empleados	Estudiantes
Ciencias Políticas y Administrativas	106	13	2069
Ingeniería	138	28	2267
Salud	220	17	2763
Ciencias de la Educación Humanas y tecnológicas	107	14	1557
Administración – Centros – Institutos – Unidades y Departamentos	48	290	
TOTAL	**619**	**362**	**8656**

Fuente: UNACH

Elaborado por: la Autora

El Total de los estudiantes en la Universidad es de 8656, de docentes 618 y del personal administrativo – servicios es de 362.

3.5. Tamaño de la Muestra

La muestra para Hernández, Fernández, y Baptista (2014) es “el subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de este” (p.124).

Para determinar el tamaño de la muestra de la población o Universo de los que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo se dividió en tres grupos principales: el personal Docente, personal Administrativo – Servicios y de los

estudiantes y se aplicó la siguiente fórmula para determinar cada muestra de los grupos definidos anteriormente:

$$n = \frac{Z_{\infty}^2 * N * p * q}{i^2 * (N-1) + (Z_{\infty}^2 * p * q)}$$

Donde:
n=tamaño de la muestra
Z_{∞}^2=1,96 si la seguridad es del 95%
N= Población de estudio
p=proporción esperada en este caso es del 50% = 0.5
q=1-p en este caso es del 50% = 0.50
i^2= 5% o 0.05

El tamaño de la muestra para “los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo” fue:

$$n = \frac{1.96^2 * 619 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (619-1) + (1.96^2 * 0{,}5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{594.4876}{1.545 + 0.9604}$$

$$n = \frac{594.4876}{2.5054} = 237{,}28$$

n=237 docentes de la “Universidad Nacional de Chimborazo”.

“El tamaño de la muestra” para el personal Administrativos-Servicios fue:

$$n = \frac{1.96^2 * 362 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (362-1) + (1.96^2 * 0{,}5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{347.6648}{0.9025 + 0.9604}$$

$$n = \frac{347.6648}{1.8624} = 186{,}68$$

n=187 personas del “personal Administrativo y de Servicios”

El tamaño de la muestra para los “estudiantes de la universidad Nacional de Chimborazo” fue:

$$n = \frac{1.96^2 * 8656 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (8656 - 1) + (1.96^2 * 0{,}5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{8313.2224}{21.6375 + 0.9604}$$

$$n = \frac{8313.2224}{22.5979} = 367.88$$

n=368 estudiantes de la “Universidad Nacional de Chimborazo”

3.6. Selección de la Muestra

La muestra fue probabilística estratificada, fue probabilística ya que todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de contestar el cuestionario de la encuesta, y es estratificada ya que la población se dividió en tres segmentos: el de Docentes, Administrativos - Servicios y estudiantes.

La primera muestra se la tomó en el mes de diciembre del 2017 y el segundo levantamiento de la encuesta se lo realizó en el mes de febrero una vez aplicado el modelo de Arquitectura Organizacional.

3.7. Técnicas de Recolección de Información

Para la recolección de la información primaria se utilizó la encuesta la misma que se realizó a los tres estratos previamente clasificados en docentes, administrativo- servicios y los estudiantes. La misma que se levantó con el instrumento del cuestionario de la encuesta para cada segmento.

3.8. Análisis e Interpretación de la Información

Se utilizó el programa SPSS en su versión 25, el programa SPSS AMOS y el “programa MINITAB versión 18” para el diagnóstico y análisis de la información que se pudo recabar mediante las encuestas de las variables de estudio, la misma que se aplicó herramientas y técnicas de estadística para su análisis a los tres estratos

de la Universidad Nacional de Chimborazo, que son los docentes, el personal administrativo – servicios y los estudiantes.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el estadístico de Correlación de Pearson para muestras independientes ya que se levantó la información con un test para determinar el comportamiento de las variables de estudio como la Organización, Procesos, Tecnología, Calidad y Arquitectura Organizacional.

Para agrupar los niveles de calidad en las diferentes dimensiones tanto en el "personal administrativo y de servicios, estudiantes y personal docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo" se tomó el criterio de dividir en 5 grupos iguales tomando en referencia el total de las posibles respuestas en cada una de las dimensiones (Calidad Organizacional, Calidad de procesos y Calidad de Tecnología de la Información) de las encuesta realizadas al personal administrativo y de servicios, estudiantes y personal docente; de esta forma del total de las respuestas en cada una de las dimensiones se dividió en deficiente calidad, mala calidad, regular calidad, buena calidad y excelente calidad.

Para la dimensión de la Calidad Organizacional se agrupó en los siguientes niveles como se muestra en la tabla N° 2

Tabla N° 2 Niveles de Organización personal Administrativo - Servicios

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-9
Mala Calidad	10-19
Regular Calidad	20-29
Buena Calidad	30-39
Excelente Calidad	40-49

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad Organizacional miden como se encuentra la "Universidad Nacional de Chimborazo" en aspectos como su dirección, planificación y otros aspectos

En cuanto al *Personal Administrativo y de Servicios* de la UNACH, se tiene:

Para la dimensión de la Calidad de los procesos se agrupó en los siguientes niveles como se encuentra en la tabla N° 3

Tabla N° 3 Niveles de la Calidad de los Procesos personal Administrativo - Servicios

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-7
Mala Calidad	8-15
Regular Calidad	16-23
Buena Calidad	24-31
Excelente Calidad	32-41

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad en los procesos de la “Universidad Nacional de Chimborazo”, muestra como son los procesos en situaciones administrativas, académicas, de investigación y de vinculación.

Para la dimensión de la Calidad de la Tecnología de la Información en el personal administrativo – servicios se agrupó en los siguientes niveles como se detalla en la tabla N° 4.

Tabla N° 4 Niveles de la Calidad de la tecnología personal Administrativo - Servicios

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-4
Mala Calidad	5-9
Regular Calidad	10-14
Buena Calidad	15-19
Excelente Calidad	20-27

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de calidad en tecnología de la Información muestran cómo está la “Universidad Nacional de Chimborazo2 en la sistematización de los procesos que tienen.

En lo relativo al *personal Docente* de la Unach, las agrupaciones son las que siguen:

Tabla N° 5 Niveles de la Calidad Organizacional personal Docente

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-8
Mala Calidad	9-16
Regular Calidad	17-24
Buena Calidad	25-32
Excelente Calidad	33-44

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad Organizacional miden como se encuentra la "Universidad Nacional de Chimborazo" en aspectos como la dirección de la universidad su planificación y otros aspectos

Para la dimensión de la Calidad de los procesos del personal docente se agrupó en los siguientes niveles como se visualiza en la tabla N° 6

Tabla N° 6 Niveles de la Calidad de los Procesos

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-12
Mala Calidad	13-25
Regular Calidad	26-38
Buena Calidad	39-51
Excelente Calidad	52-67

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad en los procesos de la "Universidad Nacional de Chimborazo", muestra como son los procesos en situaciones administrativas, académicas, de investigación y de vinculación.

Para la dimensión de la Calidad de la Tecnología de la Información se agrupó en los siguientes niveles como se detalla en la tabla N° 7

Tabla N° 7 Niveles de la Calidad de la tecnología del personal docente

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-7

Mala Calidad	8-14
Regular Calidad	15-21
Buena Calidad	22-28
Excelente Calidad	29-39

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de calidad en tecnología de la Información muestran cómo está la Universidad Nacional de Chimborazo en la sistematización de los procesos que tienen.

En cuanto a los *Estudiantes* la distribución es la siguiente:

Tabla N° 8 Niveles de la Calidad Organizacional sector Estudiantes

Niveles	**Rango**
Deficiente Calidad	0-6
Mala Calidad	7-12
Regular Calidad	13-18
Buena Calidad	19-24
Excelente Calidad	25-32

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad Organizacional miden como se encuentra la "Universidad Nacional de Chimborazo" en aspectos como su dirección, planificación y otros aspectos

Para la dimensión de la Calidad de los procesos en el sector estudiantes se agrupó en los siguientes niveles como se detalla en la tabla N° 9

Tabla N° 9 Niveles de la Calidad de los Procesos sector estudiantes

Niveles	**Rango**
Deficiente Calidad	0-10
Mala Calidad	11-20
Regular Calidad	21-30
Buena Calidad	31-40
Excelente Calidad	41-52

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de la calidad en los procesos de la “Universidad Nacional de Chimborazo”, muestra como son los procesos en situaciones administrativas, académicas, de investigación y de vinculación.

Para la dimensión de la Calidad de la Tecnología en el sector estudiantes se agrupó en los siguientes niveles como se visualiza en la tabla N° 10.

Tabla N° 10 Niveles de la Calidad de la tecnología sector estudiantes

Niveles	Rango
Deficiente Calidad	0-6
Mala Calidad	7-12
Regular Calidad	11-18
Buena Calidad	19-24
Excelente Calidad	25-34

Fuente: Elaboración propia de la autora

Los niveles de calidad en tecnología en el sector docente muestran cómo está la “Universidad Nacional de Chimborazo” en la sistematización de los procesos que tienen.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Confiabilidad o Fiabilidad del Instrumento

Todo instrumento debe tener al menos dos condiciones que cumplir la confiabilidad y la validez del instrumento. Para Niño (2011) la confiabilidad asegura la exactitud y la veracidad de los datos para lo cual se aplicó una prueba piloto a 30 personas.

La Confiabilidad del instrumento de medición en esta investigación se refiere a la encuesta realizado a la población de "estudiantes, docentes y personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo", se refiere a la consistencia que deben de tener los cuestionarios de las encuestas, en otras palabras, las encuestas producen los mismos resultados o parecidos.

Si no es confiable el cuestionario de la encuesta los datos que se obtengan no van a ser consistentes y por lo tanto no tienen validez.

Para medir la confiabilidad de los cuestionarios de la encuesta se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach cuyos resultados se obtuvieron de la siguiente manera:

Para medir la confiabilidad de los cuestionarios se realizó una encuesta piloto a 30 miembros de cada población

El valor mínimo a obtener en el estadístico Alfa de Cronbach debe de ser de 0.70 según manifiesta (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999), para que los cuestionarios de encuesta serán considerados confiables si su valor se acerca más a 1.

En la tabla N° 11 se detallan los resultados del alfa de Cronbach de los estudiantes

Tabla N° 11 Alfa de Cronbach a los estudiantes

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.884	29

Fuente: Encuestas estudiantes UNACH

Elaborado por autora.

De los 30 encuestados en la prueba piloto del cuestionario de encuestas a los estudiantes, la misma tuvo 29 preguntas, se obtuvo un resultado de 0.884 que es mayor a 0.70 por lo tanto el cuestionario de la encuesta a los estudiantes es confiable.

En la tabla N° 12 se detalla los resultados del estadístico Alfa de Cronbach realizado al personal Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla N° 12 Alfa de Cronbach a los Docentes

Estadísticas de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.870	33

Fuente: Encuestas Docentes UNACH
Elaborado por la autora

De los 30 encuestados en la prueba piloto del cuestionario de encuestas a los docentes, el mismo tenía 33 preguntas se obtuvo un resultado de 0.870 que es mayor a 0.70 por lo tanto el cuestionario de la encuesta a los docentes es confiable.

En la tabla N° 13 se muestra los resultados del estadístico Alfa de Cronbach realizado al "personal Administrativo y de Servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo" y se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla N° 13 Alfa de Cronbach al Personal Administrativo y de Servicios

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.905	27

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH
Elaborado por la autora.

De los 30 encuestados en la prueba piloto del cuestionario de encuestas al personal Administrativo y de Servicios de la UNACH, el mismo tenía 27 preguntas se obtuvo un resultado de 0.905 que es mayor a 0.70 por lo tanto el cuestionario de la encuesta al personal Administrativo y de Servicios es confiable.

4.2. Validez del Instrumento

La Validez del instrumento según Niño (2011), consiste en que la validez sirva para medir la variable que se busca medir y no otra, es decir que sea el instrumento preciso y adecuado es decir la pregunta o ítem debe medir o describir lo que se busca.

La Validez del cuestionario de encuesta sirve para medir en este caso preguntas relacionadas a la calidad y el objetivo de la investigación fue la calidad, por lo tanto, los cuestionarios de encuestas van a medir lo que se quiere medir.

Para medir la precisión de los cuestionarios de las encuestas o darle validez a los mismos, se realiza mediante el análisis factorial exploratoria y confirmatoria de las dimensiones, factores o grupos homogéneos de variables que se correlacionan, pero, bajo un principio de independencia. Lo mismo que la confiabilidad se realizó una prueba piloto a 30 personas de cada uno de las poblaciones es decir de los “estudiantes, personal docente y personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo”.

4.2.1 Análisis Factorial

A continuación, se muestra el análisis factorial realizada a los estudiantes, personal administrativo y de servicios y docentes, para medir la calidad de la “Universidad Nacional de Chimborazo”.

4.2.1.1 Análisis Factorial de los Estudiantes de la UNACH

En primer lugar y en concordancia con los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad de instrumento, se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la encuesta aplicada a los estudiantes de la UNACH.

Se parte de que, para aceptar que el instrumento tenga validez se deben tomar en cuenta los siguientes criterios establecidos para el valor del KMO dados por De la Fuente (2011):

Si el KMO es ≥ a 0.75 está Bien

Si el KMO es ≥ a 0.5 es aceptable
Si el KMO es < a 0.5 es inaceptable

Mientras más se acerca el valor de la medida KMO o Kaiser – Meyer – OlKin a 1 se dice que tiene mayor validez el cuestionario de la encuesta.

Es así que, en el cuadro N° 1 se muestra la prueba de Barlett para las encuestas realizadas a los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Cuadro N° 1 Prueba KMO y Bartlett de los Estudiantes de la UNACH

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,881
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2982,708
	gl	406
	Sig.	,000

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

El KMO en el instrumento de la encuesta dirigida a los estudiantes tiene un resultado de 0.88 por lo que la validez está bien y el valor de significancia a la prueba de esfericidad de Barlett es de 0.000 es menor al valor de 0.05 que es el margen de error establecido en este estudio, por lo que tiene validez las preguntas de las encuestas dirigida a los estudiantes.

En el cuadro N° 2 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada a los estudiantes , que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las dimensiones de estudio.

Cuadro N° 2 Comunalidades de los Estudiantes de la UNACH.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Califique la dirección de las autoridades institucionales	1,000	,530
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	1,000	,418

Conoce si existe la evaluación al personal	1,000	,502
La Investigación es prioridad institucional	1,000	,619
La Vinculación es prioridad Institucional	1,000	,635
Los directivos tienen establecido las politicas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,579
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,531
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,422
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	1,000	,562
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	1,000	,563
Los procesos Administrativos son:	1,000	,634
Los procesos de Investigación son:	1,000	,641
Los procesos de vinculación son:	1,000	,558
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,512
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	1,000	,561
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	1,000	,601
Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	1,000	,498
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	1,000	,602
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	1,000	,350
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	1,000	,500
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,347
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,613

La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,488
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	1,000	,629
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,511
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,461
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,596
Las instalaciones son visualmente atractivas	1,000	,630
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	1,000	,604

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades de la encuesta dirigida a los estudiantes, la misma estaba conformada por 29 preguntas; de las cuales, la pregunta referente a los proyectos de investigación es la que más aporta con un valor aproximado de 0,641 y, si los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos, con un valor aproximado de 0,347 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida a los estudiantes. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo de factores obtenido.

En el cuadro N° 3 y en el N° 4 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 3 Varianza total explicada de los Estudiantes de la UNACH.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,027	24,231	24,231	7,027	24,231	24,231	4,492	15,490	15,490
2	1,841	6,347	30,578	1,841	6,347	30,578	2,817	9,712	25,202
3	1,777	6,126	36,704	1,777	6,126	36,704	2,537	8,748	33,950
4	1,512	5,213	41,917	1,512	5,213	41,917	1,654	5,702	39,652
5	1,374	4,737	46,654	1,374	4,737	46,654	1,630	5,622	45,274
6	1,138	3,925	50,579	1,138	3,925	50,579	1,418	4,891	50,165
7	1,032	3,557	54,136	1,032	3,557	54,136	1,152	3,971	54,136
8	,982	3,388	57,524						
9	,925	3,190	60,714						
10	,911	3,143	63,857						
11	,855	2,948	66,805						
12	,822	2,836	69,641						
13	,778	2,682	72,323						
14	,734	2,532	74,855						
15	,687	2,370	77,225						
16	,656	2,262	79,487						
17	,621	2,143	81,630						
18	,590	2,035	83,665						
19	,574	1,979	85,644						
20	,540	1,863	87,507						
21	,503	1,735	89,242						
22	,470	1,621	90,862						
23	,452	1,560	92,423						
24	,436	1,504	93,926						
25	,426	1,471	95,397						
26	,366	1,261	96,658						
27	,355	1,224	97,882						
28	,318	1,095	98,977						
29	,297	1,023	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 4 Matriz de componentes principales de los Estudiantes de la UNACH.

Matriz de componente[a]

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Los procesos Administrativos son:	,702	-,225	,059	-,239	-,154	,079	-,004
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	,699	-,186	-,012	-,118	,018	-,150	-,041
Los procesos de Investigación son:	,665	-,296	,077	-,295	-,101	,089	,023
Los procesos de vinculación son:	,656	-,266	-,060	-,214	-,013	-,063	,062
ICalifique la dirección de las autoridades institucionales	,653	-,105	-,144	-,077	-,108	,104	-,210
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	,645	-,148	-,066	-,321	,018	-,068	-,112
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,644	,168	-,252	,099	,111	,041	-,011
Los procesos de atención al estudiante son:	,629	-,264	,013	-,077	-,096	-,115	-,139
Los directivos tienen establecido las politicas institucionales y trabajan con rumbo	,607	,085	-,348	,234	-,024	,099	,132
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,532	,031	-,298	,158	-,057	-,017	-,130
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,512	,040	-,224	-,167	-,060	,250	,115
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	,509	,277	,321	,005	-,093	,084	-,084
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,500	,096	,124	-,122	,031	-,206	,121
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,454	,415	,338	,045	-,006	-,111	,068
La conectividad en los campus universitarios es	,438	,137	,301	-,111	-,006	-,080	,410
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	,438	-,318	,154	,388	,065	-,301	-,200
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	,335	-,203	,214	,305	,065	,213	-,089
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	,433	,575	,050	,049	-,030	,204	-,194
Las instalaciones son visualmente atractivas	,462	,568	,214	,126	-,070	,024	-,165
La Investigación es prioridad institucional	,358	,255	-,578	,058	,207	-,093	,192
La Vinculación es prioridad Institucional	,384	,202	-,570	,164	,028	-,247	,180
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	,447	,278	,453	-,119	-,021	-,285	,186
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	,418	-,182	,096	,523	-,053	-,212	-,151
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	,032	,104	-,018	,018	,757	-,044	-,203
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,165	-,003	,072	-,368	,567	,299	,131
Conoce si existe la evaluación al personal	,251	-,220	,201	,056	,560	-,162	-,084
Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	,290	-,017	,158	,359	,099	,500	-,008
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	,408	-,238	,068	,232	-,046	,428	,183
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	,057	-,226	,153	,382	,086	-,046	,608

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 7 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 7 componentes explican el 54,14% de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz componentes principales; es decir que se consideran 7 dimensiones para aplicar el método de rotación ortogonal de Varimax, como se puede ver en la el cuadro N° 5.

Cuadro N° 5 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Estudiantes de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Los procesos de Investigación son:	**,772**	,119	,014	,161	-,001	,002	,063
Los procesos Administrativos son:	**,750**	,181	,070	,173	,038	-,052	,025
Los procesos de vinculación son:	**,703**	,076	,179	,052	,079	,065	,112
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	**,701**	,146	,161	-,024	,033	,123	-,088
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	**,653**	,182	,199	,032	,214	,112	,050
Los procesos de atención al estudiante son:	**,637**	,109	,102	,069	,280	,010	-,027
ICalifique la dirección de las autoridades institucionales	**,587**	,127	,253	,207	,129	-,028	-,213
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	**,438**	,117	,343	,222	-,213	-,055	-,023
Las instalaciones son visualmente atractivas	,033	**,720**	,188	,143	,092	-,018	-,214
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,115	**,689**	,081	,040	,080	,047	,083
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	,250	**,671**	-,063	-,142	,076	,058	,259
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	,043	**,605**	,272	,223	-,076	,000	-,327
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	,254	**,586**	,004	,207	,068	-,015	-,075
La conectividad en los campus universitarios es	,287	**,470**	,038	,030	-,088	,018	,418
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,372	**,377**	,143	-,086	,072	,090	,160
La Vinculación es prioridad Institucional	,109	,044	**,764**	-,135	,104	-,040	,077
La Investigación es prioridad institucional	,089	,038	**,762**	-,066	-,086	,128	,039
Los directivos tienen establecido las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,288	,140	**,614**	,286	,109	-,058	,056
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,332	,259	**,538**	,191	,088	,119	-,066
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,315	,102	**,462**	,145	,224	-,039	-,147
Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	,014	,138	,046	**,682**	,068	,081	,006
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	,275	,007	,084	**,611**	,040	-,060	,198
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	,172	,084	-,051	**,467**	,285	,101	,044
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	,275	,068	,040	,116	**,691**	,145	,086
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	,145	,126	,145	,213	**,673**	-,009	,074
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	-,127	,025	,120	-,007	,026	**,762**	-,130
Conoce si existe la evaluación al personal	,179	,034	-,052	,044	,260	**,616**	,130
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,208	,041	-,017	,157	-,440	**,572**	,070
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	-,094	-,041	,060	,223	,152	-,001	**,718**

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los siete componentes o dimensiones obtenidas, las mismas que se distribuyen de la forma que sigue:

Dimensión 1

1. Los procesos de investigación (P)
2. Los procesos administrativos (P)
3. Los procesos de vinculación (P)
4. Los servicios académicos de la UNACH (P)
5. Los servicios en forma general (P)
6. Los procesos de atención al estudiante (P)
7. La dirección de las autoridades institucionales (E-O)
8. Los servicios de la UNACH, en concordancia con los procesos (P)

De las cuales, las 6 primeras y la última recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, la 7 corresponde a la dimensión de estrategia – organización.

Dimensión 2

1. Las instalaciones visualmente atractivas (IT)
2. La infraestructura existente y la calidad del servicio (IT)
3. Existencia de la infraestructura tecnológica necesaria (IT)
4. Facilidad en el uso de plataforma tecnológica (IT)
5. Los recursos tecnológico están planificados y presupuestados (IT)
6. La conectividad en los campus universitarios (IT)
7. Los procesos administrativos de la UNACH, en concordancia con los procesos académicos (P)

De las cuales, las 6 primeras recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica y, la última corresponde a la dimensión de procesos.

Dimensión 3

1. La vinculación como prioridad (E-O)
2. La investigación como prioridad (E-O)
3. Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales (E-O)
4. Seguimiento a los procesos institucionales (E-O)

5. Los servicios proporcionados de acuerdo a lo planificado (E-O)

Los 5 componentes con mayor puntaje, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización.

Dimensión 4

1. La información de los funcionarios respecto de los trámites (P)
2. Inducción de conocimiento de los servicios académicos (P)
3. Educación y respecto en la atención (P)

Los 3 componentes con mayor puntuación, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos

Dimensión 5

1. Atención personalizada (P)
2. Confianza en el personal de la UNACH (P)

Los 2 componentes de mayor puntuación, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos.

Dimensión 6

1. Apariencia de las instalaciones de acuerdo a lo ofrecido (IT)
2. Evaluación al personal (E-O)
3. Plan preventivo de mantenimiento (IT)

Los componentes 1 y 3, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de dimensión de infraestructura – tecnológica; y la 2 en la de estrategia organización.

Dimensión 7

1. Disposición de funcionarios a ayudar a los estudiantes (P)

El componente considerado, recae en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos.

Como una consideración general del Análisis Factorial Exploratorio de los estudiantes de la UNACH, respecto de la calidad, se puede decir que, los componentes o factores se agrupan conforme a las dimensiones de la Arquitectura

Organizacional; es decir de la estrategia – organización, de los procesos y de la infraestructura tecnológica.

En base a esto, para efectuar la validación del modelo de medida utilizado se emplea el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para, de acuerdo a las agrupaciones que se desprenden del Análisis Factorial Exploratorio, confirmar su validez, lo cual también se corroborará posteriormente, con el uso del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

En el cuadro N° 6 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada a los estudiantes, que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las tres dimensiones de estudio.

Cuadro N° 6 Comunalidades de los Estudiantes de la UNACH.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Califique la dirección de las autoridades institucionales	1,000	,458
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	1,000	,372
Conoce si existe la evaluación al personal	1,000	,152
La Investigación es prioridad institucional	1,000	,527
La Vinculación es prioridad Institucional	1,000	,514
Los directivos tienen establecido las politicas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,497
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,507
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,314
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	1,000	,523
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	1,000	,443
Los procesos Administrativos son:	1,000	,547
Los procesos de Investigación son:	1,000	,535

Los procesos de vinculación son:	1,000	,505
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,465
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	1,000	,217
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	1,000	,317
Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	1,000	,110
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	1,000	,078
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	1,000	,200
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	1,000	,228
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,274
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,483
La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,302
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	1,000	,012
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,492
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,439
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,032
Las instalaciones son visualmente atractivas	1,000	,582
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	1,000	,521

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades con 3 factores, de la encuesta dirigida a los estudiantes, la misma estaba conformada por 29 preguntas; de las cuales, la pregunta referente a si las instalaciones son visualmente atractiva, es la que más aporta con un valor aproximado de 0,583 y, si las instalaciones son visualmente atractivas, con un valor aproximado de 0,012 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida a los estudiantes. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo con tres factores.

En el cuadro N° 7 y en el N°8 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 7 Varianza total explicada de los Estudiantes de la UNACH.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,027	24,231	24,231	7,027	24,231	24,231	4,379	15,099	15,099
2	1,841	6,347	30,578	1,841	6,347	30,578	3,332	11,489	26,587
3	1,777	6,126	36,704	1,777	6,126	36,704	2,934	10,117	36,704
4	1,512	5,213	41,917						
5	1,374	4,737	46,654						
6	1,138	3,925	50,579						
7	1,032	3,557	54,136						
8	,982	3,388	57,524						
9	,925	3,190	60,714						
10	,911	3,143	63,857						
11	,855	2,948	66,805						
12	,822	2,836	69,641						
13	,778	2,682	72,323						
14	,734	2,532	74,855						
15	,687	2,370	77,225						
16	,656	2,262	79,487						
17	,621	2,143	81,630						
18	,590	2,035	83,665						
19	,574	1,979	85,644						
20	,540	1,863	87,507						
21	,503	1,735	89,242						
22	,470	1,621	90,862						
23	,452	1,560	92,423						
24	,436	1,504	93,926						
25	,426	1,471	95,397						
26	,366	1,261	96,658						
27	,355	1,224	97,882						
28	,318	1,095	98,977						
29	,297	1,023	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 8 Matriz de componentes principales de los Estudiantes de la UNACH.

Matriz de componente[a]

	Componente		
	1	2	3
Los procesos Administrativos son:	,702	-,225	,059
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	,699	-,186	-,012
Los procesos de Investigación son:	,665	-,296	,077
Los procesos de vinculación son:	,656	-,266	-,060
lCalifique la dirección de las autoridades institucionales	,653	-,105	-,144
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	,645	-,148	-,066
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,644	,168	-,252
Los procesos de atención al estudiante son:	,629	-,264	,013
Los directivos tienen establecido las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,607	,085	-,348
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	,532	,031	-,298
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,512	,040	-,224
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	,509	,277	,321
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,500	,096	,124
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,454	,415	,338
La conectividad en los campus universitarios es	,438	,137	,301
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	,438	-,318	,154
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	,418	-,182	,096
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	,408	-,238	,068
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	,335	-,203	,214

Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	,290	-,017	,158
Conoce si existe la evaluación al personal	,251	-,220	,201
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,165	-,003	,072
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	,433	,575	,050
Las instalaciones son visualmente atractivas	,462	,568	,214
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	,057	-,226	,153
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	,032	,104	-,018
La Investigación es prioridad institucional	,358	,255	-,578
La Vinculación es prioridad Institucional	,384	,202	-,570
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	,447	,278	,453

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la auotra.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 3 componentes explican el 36,07% de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz componentes principales. A este respecto, al aplicar el método de rotación ortogonal o de independencia de Varimax, con 3 factores o componentes, se tiene lo siguiente:

Cuadro N° 9 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Estudiantes de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente		
	F1	F2	F3
Los procesos de Investigación son:	**,681**	,230	,135

Los procesos Administrativos son:	**,656**	,282	,194
Los procesos de atención al estudiante son:	**,617**	,270	,108
Los procesos de vinculación son:	**,617**	,343	,081
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	**,608**	,346	,184
Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	**,559**	,039	,055
Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	**,530**	,370	,158
Califique la dirección de las autoridades institucionales	**,485**	,446	,152
Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	**,461**	,111	,053
Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	**,439**	,107	,112
Los funcionarios le atienden con educación y respeto	**,429**	-,038	,121
Conoce si existe la evaluación al personal	**,377**	-,077	,063
Los funcionarios de la UNACH le informan para cuando estará listo el trámite	**,259**	,026	,204
Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	**,231**	-,145	-,056
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	**,138**	,031	,112
La Investigación es prioridad institucional	-,080	**,720**	,048
La Vinculación es prioridad Institucional	-,024	**,716**	,026
Los directivos tienen establecido las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,271	**,630**	,161
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,270	**,593**	,288
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,268	**,537**	,113
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,269	**,469**	,149

Las instalaciones son visualmente atractivas	,011	,212	**,733**
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,141	,072	**,684**
Existe la infraestructura tecnológica necesaria	,258	-,057	**,643**
La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	-,060	,330	**,640**
Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	,265	,082	**,601**
La conectividad en los campus universitarios es	,302	,028	**,458**
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,322	,194	**,365**
La apariencia de las instalaciones están de acuerdo con lo ofrecido	-,051	,056	**,080**

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los tres componentes o factores considerados para el análisis, las cuales se agrupan así

Factor 1

1. Los procesos de investigación (PROCESOS)
2. Los procesos administrativos (PROCESOS)
3. Los procesos de atención al estudiante (PROCESOS)
4. Los procesos de vinculación (PROCESOS)
5. Los servicios en forma general (PROCESOS)
6. Atención personalizada de los funcionarios (PROCESOS)
7. Los servicios académicos de la UNACH (PROCESOS)
8. La dirección de las autoridades institucionales (PROCESOS)
9. Inducción al conocimiento de los servicios académicos (PROCESOS)

10. La confianza en el personal (PROCESOS)
11. Atención con educación y respeto (PROCESOS)
12. Evaluación al personal (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
13. Información de trámite por parte de los funcionarios (PROCESOS)
14. Ayuda a los estudiantes (PROCESOS)
15. Plan preventivo de mantenimiento (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)

De los 15 componentes que se agrupan en el factor 1, se puede ver que 13 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, apenas 2, corresponde a la dimensión de estrategia – organización y de infraestructura tecnológica, respectivamente; lo cual, hace notar que la primera dimensión sería PROCESOS.

Factor 2

1. La vinculación como prioridad (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
2. La investigación como prioridad (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
3. Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
4. Seguimiento a los procesos institucionales (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
5. Los servicios están acorde con lo planificado (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
6. Los procesos preestablecidos de los servicios (PROCESOS)

De los 6 componentes que se agrupan en el factor 2, se puede observar que 5 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización y, solo el último, corresponde a la dimensión de procesos, lo cual, hace notar que la segunda dimensión sería ESTRATEGIA ORGANIZACIÓN.

Factor 3

1. Las instalaciones son atractivas (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
2. La infraestructura existente y la calidad (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
3. Existencia de infraestructura tecnológica (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
4. Facilidad en el uso de infraestructura tecnológica (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)

5. Recursos tecnológicos planificados y presupuestados (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
6. Conectividad en el campus universitario (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
7. Concordancia de los procesos administrativos con los académicos (PROCESOS)
8. Apariencia de las instalaciones de acuerdo a lo ofrecido (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)

De los 8 componentes que se agrupan en el factor 3, se puede observar que 7 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica y, solo uno, corresponde a la dimensión de procesos, lo cual, hace notar que la tercera dimensión sería INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

Si se compara el Análisis Factorial Exploratorio con el Análisis Factorial Confirmatorio, en relación a las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UNACH, se puede decir que en los dos casos se comprueba la validez del instrumento; además que, las agrupaciones o cargas giran alrededor de las tres dimensiones de la Arquitectura Organizacional: organización, procesos y tecnología; pero esto, es más evidente cuando se hace el análisis factorial confirmatorio al tomar únicamente 3 factores, puesto que en el exploratorio se tienen 7 factores, lo cual resulta disperso para la deducción de las dimensiones a considerar en este estudio, en cuanto al sector estudiantil.

4.2.1.2 Análisis Factorial de los Docentes de la UNACH

En primer lugar y en concordancia con los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad de instrumento, se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la encuesta aplicada a los docentes de la UNACH.

Se parte de que, para aceptar que el instrumento tenga validez debemos tomar en cuenta los siguientes criterios establecidos para el valor del KMO dados por (De la Fuente, 2011):

Si el KMO es ≥ a 0.75 está Bien
Si el KMO es ≥ a 0.5 es aceptable
Si el KMO es < a 0.5 es inaceptable

Mientras más se acerca el valor de la medida KMO o Kaiser – Meyer – OlKin a 1 se dice que tiene mayor validez el cuestionario de la encuesta.

Es así que, en el cuadro N° 10 se muestra la prueba de Barlett para las encuestas realizadas “a los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo”.

Cuadro N° 10 Prueba KMO y Bartlett de los Docentes de la UNACH

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,855
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	4541,082
	gl	528
	Sig.	,000

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

El KMO en el instrumento de la encuesta dirigida a los docentes tiene un resultado de 0.855 por lo que la validez está bien y el valor de significancia a la prueba de esfericidad de Barlett es de 0.000 es menor al valor de 0.05 que es el margen de error establecido en este estudio, por lo que tiene validez las preguntas de las encuestas dirigida a los docentes

En el cuadro N° 11 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada a los docentes, que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las dimensiones de estudio.

Cuadro N° 11 Comunalidades de los Docentes de la UNACH.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	1,000	,770
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	1,000	,714
Conoce si existe la evaluación al personal	1,000	,715

La organización asigna responsabilidades a los procesos	1,000	,712
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	1,000	,582
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	1,000	,732
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,676
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,670
Los objetivos de la organización tienen metas claras	1,000	,604
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	1,000	,670
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,555
Los procesos Académicos son:	1,000	,746
Los procesos Administrativos son:	1,000	,770
Los procesos Financieros son:	1,000	,655
Los procesos de Investigación son:	1,000	,725
Los procesos de vinculación son:	1,000	,722
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,750
Los procesos del presupuesto son:	1,000	,660
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	1,000	,735
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	1,000	,688
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	1,000	,758
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	1,000	,689
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	1,000	,809
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,689

La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	1,000	,644
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,758
La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,698
Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	1,000	,764
Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	1,000	,796
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,547
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	1,000	,667
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,678
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,811

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades de la encuesta dirigida a los docentes, la misma estaba conformada por 33 preguntas; de las cuales, la pregunta referente al plan preventivo de mantenimiento es la que más aporta con un valor aproximado de 0,811 y, si la infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH, con un valor aproximado de 0,547 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida a los docentes. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo de factores obtenido.

En el cuadro N°12 y en el N° 13 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 12 Varianza total explicada de los Docentes de la UNACH.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	11,643	35,282	35,282	11,643	35,282	35,282	5,270	15,969	15,969
2	2,002	6,066	41,349	2,002	6,066	41,349	4,178	12,659	28,629
3	1,811	5,488	46,837	1,811	5,488	46,837	3,234	9,799	38,427
4	1,685	5,106	51,943	1,685	5,106	51,943	2,627	7,961	46,388
5	1,514	4,587	56,530	1,514	4,587	56,530	1,964	5,950	52,338
6	1,281	3,882	60,413	1,281	3,882	60,413	1,593	4,826	57,165
7	1,176	3,563	63,976	1,176	3,563	63,976	1,532	4,642	61,806
8	1,046	3,170	67,145	1,046	3,170	67,145	1,395	4,227	66,033
9	1,003	3,039	70,185	1,003	3,039	70,185	1,370	4,151	70,185
10	,864	2,619	72,804						
11	,824	2,496	75,300						
12	,775	2,348	77,648						
13	,704	2,134	79,782						
14	,634	1,922	81,704						
15	,621	1,883	83,586						
16	,550	1,665	85,252						
17	,518	1,570	86,822						
18	,487	1,476	88,298						
19	,453	1,372	89,669						
20	,418	1,266	90,936						
21	,398	1,205	92,141						
22	,345	1,046	93,187						
23	,334	1,011	94,197						
24	,289	,875	95,073						
25	,254	,770	95,842						
26	,245	,743	96,585						
27	,223	,675	97,261						
28	,209	,633	97,894						
29	,188	,569	98,463						
30	,156	,473	98,937						
31	,131	,397	99,334						
32	,119	,359	99,693						
33	,101	,307	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 13 Matriz de componentes principales de los Docentes de la UNACH.

Matriz de componente[a]

	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Los procesos Académicos son:	,777	,188	,037	-,256	-,123	,109	,046	-,100	-,042
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	,767	-,227	,083	,188	-,102	-,110	-,186	-,130	,038
Los procesos de Investigación son:	,741	,139	,037	-,044	,101	,334	-,002	-,135	,113
Los procesos de vinculación son:	,733	,309	,124	-,180	,019	-,002	-,153	-,123	,052
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,732	-,237	-,088	,141	,023	-,026	-,046	-,180	,185
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	,712	-,242	,185	,077	-,140	-,004	-,380	-,096	,176
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,711	-,218	,275	-,047	,041	-,065	-,116	,138	-,019
Los procesos Administrativos son:	,705	,387	-,020	-,275	-,013	,012	-,013	-,134	-,168
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	,694	,320	,106	-,075	-,125	-,150	,104	-,035	-,138
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,676	-,211	,308	-,123	-,157	-,151	-,066	,112	,007
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	,671	-,113	,114	,145	-,042	-,250	-,304	-,190	-,010
Los procesos de atención al estudiante son:	,662	,414	,084	-,071	,022	-,330	,055	,088	-,091
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	,649	-,122	-,242	,296	-,047	-,043	,213	,173	,078
Los procesos del presupuesto son:	,648	,321	-,050	-,177	,021	-,254	-,033	,193	-,012
Los procesos Financieros son:	,646	,447	-,039	-,108	,092	,112	,019	,064	,005
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,619	-,123	,048	,047	,341	,231	,087	,014	,034
La conectividad en los campus universitarios es	,615	,205	-,490	-,040	-,070	,154	-,047	,004	,073
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,608	-,159	,043	,089	,236	,016	,436	-,249	,008
Los objetivos de la organización tienen metas claras	,599	-,077	,144	-,185	-,289	-,230	,181	,099	,069
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	,591	-,459	,000	-,204	,041	,237	-,129	,057	-,086
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,587	-,080	-,138	,168	-,066	-,199	,184	,272	,358
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,571	-,228	-,060	-,079	-,010	,362	-,120	,119	-,085
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,565	-,404	-,091	,027	,154	-,107	,033	,063	-,124
Califique al Sistema tecnologíco SICOA en lo referente a lo académico	,545	,068	-,262	,170	-,171	,428	,114	,095	-,403
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,532	-,266	,162	-,287	,059	,011	,277	,394	-,119
La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	,516	,023	-,412	,424	,077	-,079	-,016	-,040	-,119
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,471	,045	-,650	,256	-,068	-,137	-,094	,080	,092
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	,192	,367	,324	,571	,332	-,031	-,129	-,044	,029
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,043	,065	,161	,118	,809	-,073	-,018	,320	-,052
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,245	,269	,312	,122	-,069	,503	-,100	,172	,435
Conoce si existe la evaluación al personal	-,007	,083	,337	,393	-,393	,075	,500	,006	,172
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,397	-,149	-,029	-,215	,327	-,033	,351	-,546	,116
Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	,281	-,026	,393	,483	-,193	,045	,012	-,080	-,501

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 9 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 9 componentes explican el 70.185 % de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz componentes principales; es decir que se consideran 9 dimensiones para aplicar el método de rotación ortogonal de Varimax, como se puede ver en la el cuadro N° 14.

Cuadro N° 14 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Docentes de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Los procesos Administrativos son:	**,792**	,145	,126	,095	,203	,106	-,073	-,147	,129
Los procesos de atención al estudiante son:	**,782**	,207	,171	,071	,026	-,097	,186	,127	,020
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	**,722**	,231	,144	,112	,118	-,001	-,011	,148	,164
Los procesos del presupuesto son:	**,710**	,197	,238	,175	-,040	-,028	,119	-,002	-,112
Los procesos de vinculación son:	**,698**	,364	,082	,040	,170	,238	,028	-,088	,021
Los procesos Financieros son:	**,689**	,047	,234	,097	,115	,287	,117	-,043	,045
Los procesos Académicos son:	**,672**	,264	,137	,242	,245	,217	-,175	-,027	,099
Los objetivos de la organización tienen metas claras	**,445**	,366	,076	,356	,073	-,075	-,186	,296	-,083
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	,214	**,805**	,154	,142	,064	,245	-,054	-,040	,048
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	,254	**,719**	,300	,153	,174	,066	-,008	,051	,156
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	,316	**,716**	,202	-,002	,113	-,046	,058	-,042	,125
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,365	**,594**	-,012	,409	,036	,020	-,028	,136	,032
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,322	**,580**	,055	,428	,087	,092	,145	,027	,077
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,189	**,568**	,404	,155	,354	,132	-,013	,028	,003
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,184	,153	**,826**	-,024	-,023	-,040	-,059	-,083	-,081
La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	,163	,197	**,699**	-,027	,132	-,058	,131	-,028	,227
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	,189	,250	**,620**	,298	,148	,052	,063	,251	,062
La conectividad en los campus universitarios es	,439	,068	**,603**	,088	,117	,234	-,172	-,174	-,032
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,228	,308	**,496**	,269	,053	,073	,092	,358	-,260
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,278	,143	,010	**,765**	,104	-,016	,076	,109	-,017
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	,071	,430	,128	**,568**	,206	,171	-,106	-,259	,095
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,145	,280	,230	**,455**	,102	,321	-,085	-,205	,181
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,076	,392	,304	**,440**	,241	-,141	,105	-,081	,076
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,182	,132	,014	,055	**,836**	-,063	-,018	-,041	-,110
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,217	,199	,221	,253	**,663**	,009	,130	,203	,127
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,198	,240	,220	,347	**,388**	,281	,268	-,065	,100
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,148	,104	-,046	,000	-,094	**,796**	,096	,212	-,031
Los procesos de Investigación son:	,458	,267	,216	,167	,359	**,472**	,024	-,064	,114
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,009	-,092	-,030	,167	,072	-,001	**,858**	-,168	-,069
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	,156	,182	,065	-,359	,012	,212	**,625**	,181	,276
Conoce si existe la evaluación al personal	-,054	-,048	-,039	-,053	,041	,160	-,100	**,793**	,201
Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	,081	,292	-,024	,024	-,043	-,054	,108	,255	**,768**
Califique al Sistema tecnologíco SICOA en lo referente a lo académico	,276	-,051	,474	,318	,061	,233	-,161	-,063	**,551**

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 16 iteraciones.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los nueve componentes o dimensiones obtenidas, las mismas que se distribuyen de la forma que sigue:

Dimensión 1

1. Los procesos administrativos (P)
2. Los procesos de atención al estudiante (P)
3. Los servicios en forma general (E-O)
4. Los procesos presupuestarios (P)
5. Los procesos de vinculación (P)
6. Los procesos financieros (P)
7. Los procesos académicos (P)
8. Los objetivos organizacionales tienen metas claras (E-O)

De las cuales, 6 recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, 2 corresponden a la dimensión de estrategia – organización.

Dimensión 2

1. Coherencia de los objetivos institucionales en lo académico (P)
2. Coherencia de los objetivos institucionales de investigación (P)
3. Coherencia de los objetivos institucionales de vinculación (P)
4. La dirección tiene políticas institucionales (E-O)
5. Seguimiento a los procesos (E-O)
6. Concordancia de procesos administrativos con académicos (P)

De las cuales, 4 componentes recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, 2 corresponden a la dimensión de estrategia – organización.

Dimensión 3

1. Existencia de infraestructura tecnológica (IT)
2. Equipos modernos para la docencia (IT)
3. Recursos para educación con calidad (IT)
4. La conectividad del campus universitario (IT)
5. Los recursos están planificados y presupuestados (IT)

Los 5 componentes con mayor puntaje, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica.

Dimensión 4

1. Asignación de responsabilidades en procesos (E-O)
2. Concordancia de los objetivos de actividad docente con los estratégicos (P)
3. Los servicios tienen procesos preestablecidos (P)
4. La infraestructura y la calidad del servicio (IT)

De los 4 componentes con mayor puntaje, 2 recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos, uno en la de estrategia – organización y el último en la de infraestructura tecnológica.

Dimensión 5

1. Identificación de problemas por mal servicio (E-O)
2. El servicio proporcionado en concordancia con lo planificado (E-O)
3. Aseguramiento de recursos para los procesos (E-O)

Los 3 componentes de mayor puntuación, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización.

Dimensión 6

1. Información importante de los directivos (E-O)
2. Los procesos de investigación (P)

El primer componente recae en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia - organización; y la 2 en la de procesos.

Dimensión 7

1. Plan preventivo de mantenimiento (IT)
2. Conocimiento de procesos académicos (P)

El primer componente recae en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica; y la 2 en la de procesos.

Dimensión 8

1. Evaluación al personal (E-O)

El componente considerado, recae en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización.

Dimensión 9

1. Conocimiento de procesos académicos en el SICOA (IT)

2. Calificación del sistema tecnológico del SICOA en lo académico (IT)

Los 2 componentes de mayor puntuación, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica.

Como una consideración general del Análisis Factorial Exploratorio de los docentes de la UNACH, respecto de la calidad, se puede decir que, los componentes o factores se agrupan conforme a las dimensiones de la Arquitectura Organizacional; es decir de la estrategia – organización, de los procesos y de la infraestructura tecnológica.

En base a esto, para efectuar la validación del modelo de medida utilizado se emplea el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para, de acuerdo a las agrupaciones que se desprenden del Análisis Factorial Exploratorio, confirmar su validez, lo cual también se corroborará posteriormente, con el uso del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

En el cuadro N° 15 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada a los docentes, que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las tres dimensiones de estudio.

Cuadro N° 15 Comunalidades de los Docentes de la UNACH

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	1,000	,181
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	1,000	,397
Conoce si existe la evaluación al personal	1,000	,120
La organización asigna responsabilidades a los procesos	1,000	,380
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	1,000	,401
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	1,000	,230

Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,596
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,629
Los objetivos de la organización tienen metas claras	1,000	,386
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	1,000	,596
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,381
Los procesos Académicos son:	1,000	,640
Los procesos Administrativos son:	1,000	,647
Los procesos Financieros son:	1,000	,618
Los procesos de Investigación son:	1,000	,570
Los procesos de vinculación son:	1,000	,648
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,617
Los procesos del presupuesto son:	1,000	,525
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	1,000	,277
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	1,000	,561
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	1,000	,647
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	1,000	,476
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	1,000	,599
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,600
La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	1,000	,436
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,646
La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,661

Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	1,000	,234
Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	1,000	,370
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,491
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	1,000	,495
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,370
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,032

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades con 3 factores, de la encuesta dirigida a los docentes, la misma estaba conformada por 33 preguntas; de las cuales, la pregunta referente a la conectividad en los campus universitarios, es la que más aporta con un valor aproximado de 0,661 y, si existe un plan preventivo de mantenimiento, con un valor aproximado de 0,032 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida a los docentes. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo con tres factores.

En el cuadro N° 16 y en el N° 17 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 16 Varianza total explicada de los Docentes de la UNACH

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	11,643	35,282	35,282	11,643	35,282	35,282	7,472	22,641	22,641
2	2,002	6,066	41,349	2,002	6,066	41,349	6,124	18,558	41,199
3	1,811	5,488	46,837	1,811	5,488	46,837	1,861	5,638	46,837
4	1,685	5,106	51,943						
5	1,514	4,587	56,530						
6	1,281	3,882	60,413						
7	1,176	3,563	63,976						
8	1,046	3,170	67,145						
9	1,003	3,039	70,185						
10	,864	2,619	72,804						
11	,824	2,496	75,300						
12	,775	2,348	77,648						
13	,704	2,134	79,782						
14	,634	1,922	81,704						
15	,621	1,883	83,586						
16	,550	1,665	85,252						
17	,518	1,570	86,822						
18	,487	1,476	88,298						
19	,453	1,372	89,669						
20	,418	1,266	90,936						
21	,398	1,205	92,141						
22	,345	1,046	93,187						
23	,334	1,011	94,197						
24	,289	,875	95,073						
25	,254	,770	95,842						
26	,245	,743	96,585						
27	,223	,675	97,261						
28	,209	,633	97,894						
29	,188	,569	98,463						
30	,156	,473	98,937						
31	,131	,397	99,334						
32	,119	,359	99,693						
33	,101	,307	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 17 Matriz de componentes principales de los Docentes de la UNACH

Matriz de componente[a]

	Componente		
	1	2	3
Los procesos Académicos son:	,777	,188	,037
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	,767	-,227	,083
Los procesos de Investigación son:	,741	,139	,037
Los procesos de vinculación son:	,733	,309	,124
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,732	-,237	-,088
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	,712	-,242	,185
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,711	-,218	,275
Los procesos Administrativos son:	,705	,387	-,020
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	,694	,320	,106
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,676	-,211	,308
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	,671	-,113	,114
Los procesos de atención al estudiante son:	,662	,414	,084
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	,649	-,122	-,242
Los procesos del presupuesto son:	,648	,321	-,050
Los procesos Financieros son:	,646	,447	-,039
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,619	-,123	,048
La conectividad en los campus universitarios es	,615	,205	-,490
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	,608	-,159	,043

Los objetivos de la organización tienen metas claras	,599	-,077	,144
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	,591	-,459	,000
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,587	-,080	-,138
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,571	-,228	-,060
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,565	-,404	-,091
Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	,545	,068	-,262
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,532	-,266	,162
La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	,516	,023	-,412
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,397	-,149	-,029
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	,192	,367	,324
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,471	,045	-,650
Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	,281	-,026	,393
Conoce si existe la evaluación al personal	-,007	,083	,337
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,245	,269	,312
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,043	,065	,161

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 3 componentes explican el 46.84% de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz

componentes principales. A este respecto, al aplicar el método de rotación ortogonal o de independencia de Varimax, con 3 factores o componentes, se tiene lo siguiente:

Cuadro N° 18 Matriz de componentes rotados y ordenados de los Docentes de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente		
	F1	F2	F3
Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	**,739**	,061	-,102
Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	**,736**	,320	,056
Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	**,719**	,246	,146
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	**,717**	,240	,239
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	**,691**	,213	,271
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	**,690**	,334	-,111
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	**,670**	,107	-,173
La organización asigna responsabilidades a los procesos	**,596**	,118	,106
Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	**,595**	,329	,114
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	**,567**	,274	,029
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	**,567**	,228	-,091
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	**,553**	,305	,046
Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	**,530**	,401	-,230

Los objetivos de la organización tienen metas claras	**,523**	,301	,149
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	**,472**	,364	-,121
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	**,390**	,162	-,049
Los procesos Financieros son:	,195	**,750**	,132
Los procesos Administrativos son:	,281	**,742**	,135
Los procesos de atención al estudiante son:	,247	**,706**	,240
La conectividad en los campus universitarios es	,257	**,676**	-,371
Los procesos de vinculación son:	,373	**,667**	,252
Los procesos del presupuesto son:	,275	**,665**	,084
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	,335	**,654**	,236
Los procesos Académicos son:	,471	**,632**	,135
Los procesos de Investigación son:	,475	**,575**	,119
Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	,327	**,473**	-,198
La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	,311	**,461**	-,356
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,227	,509	**-,579**
Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	-,041	,303	**,429**
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,060	,271	**,391**
Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	,288	,063	**,383**
Conoce si existe la evaluación al personal	-,007	-,033	**,345**
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,015	,032	**,175**

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los tres componentes o factores considerados para el análisis, las cuales se agrupan así:

Factor 1

1. Objetivos de actividad docente en concordancia con objetivos estratégicos (PROCESOS)
2. Coherencia de los objetivos institucionales de investigación (PROCESOS)
3. Coherencia de los objetivos institucionales en lo académico (PROCESOS)
4. Seguimiento a los procesos (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
5. La dirección tiene políticas institucionales (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
6. Concordancia de procesos administrativos con académicos (PROCESOS)
7. Infraestructura y calidad del servicio (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
8. Asignación de responsabilidades en los procesos (ESTRUCTURA - ORGANIZACIÓN)
9. Coherencia de los objetivos institucionales de vinculación (PROCESOS)
10. Servicio proporcionado en concordancia con lo planificado (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
11. Los servicios tienen procesos preestablecidos (PROCESOS)
12. Aseguramiento de recursos necesarios para procesos (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
13. Recursos necesarios para educación con calidad (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
14. Objetivos institucionales con metas claras (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
15. Recursos debidamente planificados y presupuestados (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
16. Identificación de problemas por mal servicios (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)

De los 16 componentes que se agrupan en el factor 1, se puede ver que 7 pertenecen a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización, 6 a la dimensión de procesos y, 3 componentes a la dimensión de

infraestructura tecnológica, respectivamente; lo cual, hace notar que el factor que predomina sería ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN, pero también el aporte de la dimensión de procesos es importante.

Factor 2

1. Los procesos financieros (PROCESOS)
2. Los procesos administrativos (PROCESOS)
3. Los procesos de atención al estudiante (PROCESOS)
4. La conectividad en el campus universitario (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
5. Los procesos de vinculación (PROCESOS)
6. Los procesos presupuestarios (PROCESOS)
7. Los servicios en forma general (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
8. Los procesos académicos (PROCESOS)
9. Los procesos de investigación (PROCESOS)
10. Calificación del sistema tecnológico SICOA en lo académico (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
11. Equipos tecnológicos para la docencia (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)

De los 11 componentes que se agrupan en el factor 2, se puede observar que 7 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos, 3 pertenecen a la dimensión de infraestructura tecnológica y, una a la dimensión de estrategia – organización; por lo que, el factor predominante es la de PROCESOS.

Factor 3

1. Existencia de infraestructura tecnológica (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
2. Conocimiento de procesos académicos de la UNACH (PROCESOS)
3. Información importante de directivos (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
4. Conocimiento de procesos académicos del SICOA (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
5. Evaluación al personal (ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN)
6. Plan preventivo de mantenimiento (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)

De los 6 componentes que se agrupan en el factor 3, se puede observar que 3 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura

tecnológica, 2 componentes se ubican en la de estrategia – organización y, uno en la de procesos, lo cual, hace notar que, dimensión que predomina es la de INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA; pero, la infraestructura tecnológica tiene una contribución significativa.

Si se compara el Análisis Factorial Exploratorio con el Análisis Factorial Confirmatorio, en relación a las encuestas aplicadas a los docentes de la UNACH, se puede decir que en los dos casos se comprueba la validez del instrumento; además que, las agrupaciones o cargas giran alrededor de las tres dimensiones de la Arquitectura Organizacional: organización, procesos y tecnología; pero esto, es más evidente cuando se hace el análisis factorial confirmatorio al tomar únicamente 3 factores, puesto que en el exploratorio se tienen 9 factores, lo cual resulta disperso para la deducción de las dimensiones a considerar en este estudio, en el caso del personal docente.

4.2.1.3 Análisis Factorial del personal administrativo y de servicios de la UNACH

En primer lugar y en concordancia con los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad de instrumento, se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la encuesta aplicada al personal administrativo y de servicios de la UNACH.

Se parte de que, para aceptar que el instrumento tenga validez debemos tomar en cuenta los siguientes criterios establecidos para el valor del KMO dados por (De la Fuente, 2011):

Si el KMO es ≥ a 0.75 está Bien
Si el KMO es ≥ a 0.5 es aceptable
Si el KMO es < a 0.5 es inaceptable

Mientras más se acerca el valor de la medida KMO o Kaiser – Meyer – OlKin a 1 se dice que tiene mayor validez el cuestionario de la encuesta.

Es así que, en el cuadro N° 19 se muestra la prueba de Barlett para las encuestas realizadas al personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Cuadro N° 19 Prueba KMO y Bartlett del Personal Administrativo y de Servicios

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,780
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2582,693
	gl	351
	Sig.	,000

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

El KMO en el instrumento de la encuesta dirigida al personal administrativo y de servicios tiene un resultado de 0.780 por lo que la validez está bien y el valor de significancia a la prueba de esfericidad de Barlett es de 0.000 es menor al valor de 0.05 que es el margen de error establecido en este estudio, por lo que tiene validez las preguntas de las encuestas dirigida al personal administrativo y de servicios.

En el cuadro N° 20 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada al personal administrativo y de servicios, que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las dimensiones de estudio.

Cuadro N° 20 Comunalidades del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	1,000	,611
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	1,000	,680
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	1,000	,582
La organización asigna responsabilidades a los procesos	1,000	,694
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	1,000	,633
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	1,000	,649

Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,674
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,715
Los objetivos de la organización tienen metas claras	1,000	,756
Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	1,000	,501
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	1,000	,604
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,681
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	1,000	,628
Los procesos Administrativos son:	1,000	,661
Los procesos Financieros son:	1,000	,720
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,802
Los procesos del presupuesto son:	1,000	,655
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	1,000	,629
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	1,000	,677
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	1,000	,683
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,654
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,676
La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,626
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,793
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	1,000	,768
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,730

Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,773

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas al Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades de la encuesta dirigida al personal administrativo y de servicios, la misma estaba conformada por 27 preguntas; de las cuales, la pregunta referente a los procesos de atención al estudiante es la que más aporta con un valor aproximado de 0,802 y, si las funciones del puesto están acorde con la función desempeñada, con un valor aproximado de 0,501 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida al personal administrativo y de servicios. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo de factores obtenido.

En el cuadro N° 21 y en el N° 22 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 21 Varianza total explicada del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,119	30,069	30,069	8,119	30,069	30,069	4,118	15,253	15,253
2	2,644	9,792	39,862	2,644	9,792	39,862	3,384	12,533	27,786
3	1,942	7,194	47,056	1,942	7,194	47,056	3,346	12,394	40,180
4	1,746	6,468	53,524	1,746	6,468	53,524	2,214	8,199	48,379
5	1,441	5,338	58,862	1,441	5,338	58,862	2,113	7,824	56,203
6	1,208	4,474	63,336	1,208	4,474	63,336	1,753	6,494	62,696
7	1,155	4,277	67,613	1,155	4,277	67,613	1,328	4,917	67,613
8	,957	3,545	71,158						
9	,861	3,190	74,348						
10	,849	3,146	77,494						
11	,716	2,653	80,147						
12	,668	2,474	82,620						
13	,587	2,173	84,793						
14	,500	1,850	86,643						
15	,461	1,707	88,350						
16	,418	1,550	89,900						
17	,388	1,439	91,338						
18	,370	1,372	92,710						
19	,314	1,163	93,873						
20	,298	1,105	94,978						
21	,279	1,032	96,010						
22	,252	,935	96,945						
23	,227	,842	97,787						
24	,201	,746	98,533						
25	,169	,627	99,160						
26	,130	,482	99,642						
27	,097	,358	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas al Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 22 Matriz de componentes principales del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Matriz de componente[a]

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,709	-,112	-,140	-,006	-,391	,134	,100
Los procesos Administrativos son:	,702	-,062	,090	-,367	,062	,045	,126
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,701	-,146	-,033	-,101	,099	,294	-,182
Los procesos Financieros son:	,681	,256	,131	-,400	,058	-,055	,079
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	,649	-,243	-,235	,004	,102	,255	,135
Los objetivos de la organización tienen metas claras	,647	-,209	-,328	,295	-,241	-,122	,159
Los procesos del presupuesto son:	,647	,209	,330	-,200	,059	-,168	,111
Los directivos tienen establecidas las politicas institucionales y trabajan con rumbo	,643	-,346	-,226	,142	-,219	,140	,044
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	,639	-,266	,193	-,224	-,047	,130	-,133
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,623	-,283	,109	-,073	-,253	-,376	-,051
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,615	,079	-,127	-,184	-,258	,214	-,367
Los procesos de atención al estudiante son:	,613	,039	,112	-,392	,090	-,466	-,180
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	,611	-,419	-,070	,131	,231	,016	-,236
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,593	,412	-,394	-,017	,126	,146	,125
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,576	,497	-,055	,012	,302	-,020	-,055
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,502	-,234	-,072	,337	-,053	-,398	,217
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,413	-,405	-,151	,331	,335	,073	-,161
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,502	,593	-,112	,342	-,079	-,174	,154
La conectividad en los campus universitarios es	,526	,538	,176	-,096	,094	-,045	,092
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	,507	,531	-,357	,187	-,154	,186	,089
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	,441	-,490	-,014	-,090	,317	-,163	,111
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	,317	-,070	,628	,417	-,040	,076	-,044
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	,313	-,014	,491	,474	,012	-,015	,337
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	,416	,097	,478	,105	-,365	,061	-,264
Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	,225	,038	-,052	,149	,651	-,029	,015
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,083	-,174	,436	-,229	,088	,483	,503
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,241	,308	,278	,396	,172	,163	-,455

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 7 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 7 componentes explican el 67,61% de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz componentes principales; es decir que se consideran 7 dimensiones para aplicar el método de rotación ortogonal de Varimax, como se puede ver en la el cuadro N°23

Cuadro N° 23 Matriz de componentes rotados y ordenados del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Los directivos tienen establecidas las politicas institucionales y trabajan con rumbo	**,692**	,115	,034	,418	,038	,041	,043
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	**,681**	,171	,285	-,031	,133	,236	,072
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	**,661**	,267	,296	-,112	,101	-,153	-,198
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	**,647**	,274	,201	,357	,062	-,202	,094
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	**,626**	,219	,110	,225	-,074	,275	,213
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	**,581**	-,064	,449	,058	,190	,067	,127
Piensa usted que el servicio proporcionado esta de acuerdo con lo planificado	**,576**	-,068	,186	,229	,153	,469	-,113
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	,274	**,820**	-,022	,086	,015	-,093	-,061
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	-,047	**,786**	,135	,303	,220	-,018	-,124
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,310	**,744**	,167	,040	-,159	,161	,020
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,098	**,647**	,370	-,066	,127	,293	-,072
La conectividad en los campus universitarios es	-,008	**,583**	,480	-,037	,210	,027	,099
Los procesos de atención al estudiante son:	,163	,072	**,829**	,150	-,003	,114	-,219
Los procesos Financieros son:	,249	,373	**,703**	-,004	,022	,017	,158
Los procesos del presupuesto son:	,111	,289	**,672**	,136	,243	,051	,167
Los procesos Administrativos son:	,437	,173	**,593**	,100	-,022	,097	,262
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,363	-,086	**,513**	,499	,143	-,068	-,134
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,150	,102	,151	**,726**	,114	,181	-,067
Los objetivos de la organización tienen metas claras	,497	,275	,027	**,652**	,002	,040	-,079
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	,077	-,042	,077	,170	**,777**	,076	,174
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,079	,268	-,020	-,243	**,633**	,229	-,242
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	,264	,058	,277	,019	**,628**	-,284	-,052
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	-,079	,123	,023	,406	**,590**	,116	,359
Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	-,044	,190	,086	-,014	,024	**,674**	,033
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,437	-,046	-,087	,234	,135	**,574**	-,091
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	,300	-,207	,316	,335	-,095	**,458**	,133
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,104	-,117	,085	-,116	,104	-,011	**,847**

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 21 iteraciones.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los siete componentes o dimensiones obtenidas, las mismas que se distribuyen de la forma que sigue:

Dimensión 1

1. Los directivos tienen establecidas políticas institucionales (E-O)
2. Los procesos administrativos en concordancia con procesos académicos (P)
3. Procesos preestablecidos de servicios (P)
4. Seguimiento a los procesos (E-O)
5. Los objetivos de la dependencia coherentes con objetivos estratégicos (P)
6. Servicios en forma general (E-O)
7. Los servicios de acuerdo con lo planificado (E-O)

De las cuales, 4 componentes recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia - organización y, 3 corresponden a la dimensión de procesos.

Dimensión 2

1. Recursos necesarios para un buen servicio (IT)
2. Infraestructura existente y calidad (IT)
3. Recursos planificados y presupuestados (IT)
4. Existencia de infraestructura tecnológica (IT)
5. Conectividad en el campus universitaria (IT)

De las cuales, las 5 recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica.

Dimensión 3

1. Procesos de atención al cliente (P)
2. Procesos financieros (P)
3. Procesos presupuestarios (P)
4. Procesos administrativos (P)
5. Asignación de responsabilidad a los procesos (E-O)

De las cuales, 4 componentes recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, solo la última en la dimensión de estrategia – organización.

Dimensión 4

1. Aseguramiento de recursos para procesos (E-O)
2. Los objetivos organizacionales tienen metas claras (E-O)

Los 2 componentes con mayor puntuación, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia – organización.

Dimensión 5

1. Apoyo para funciones encomendadas (P)
2. Información importante de directivos (E-O)
3. Identificación de entradas y salidas de procesos (P)
4. Servicio personalizado y eficiente (P)

De los 4 componentes considerados, 3 recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y el segundo en la de estrategia – organización.

Dimensión 6

1. Las funciones del puesto acorde con la profesión (E-O)
2. Identificación de problemas por un mal servicio (E-O)
3. Evaluación vigente del desempeño del personal (E-O)

Los 3 componentes considerados, recaen en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia organización.

Dimensión 7

1. Plan preventivo de mantenimiento (IT)

El componente considerado, recae en la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica.

Como una consideración general del Análisis Factorial Exploratorio del personal administrativo y de servicios de la UNACH, respecto de la calidad, se puede decir que, los componentes o factores se agrupan conforme a las dimensiones de la Arquitectura Organizacional; es decir de la estrategia – organización, de los procesos y de la infraestructura tecnológica.

En base a esto, para efectuar la validación del modelo de medida utilizado se emplea el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para, de acuerdo a las agrupaciones que se desprenden del Análisis Factorial Exploratorio, confirmar su validez, lo cual también se corroborará posteriormente, con el uso del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

En el cuadro N° 24 se muestran las comunalidades de la encuesta aplicada al personal administrativo y de servicios, que es cuanto aporta cada ítem o pregunta a la validez de cada una de las tres dimensiones de estudio.

Cuadro N° 24 Comunalidades del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	1,000	,358
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	1,000	,554
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	1,000	,434
La organización asigna responsabilidades a los procesos	1,000	,480
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	1,000	,312
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	1,000	,230
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	1,000	,584
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	1,000	,534
Los objetivos de la organización tienen metas claras	1,000	,570
Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	1,000	,055
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	1,000	,517

Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	1,000	,400
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	1,000	,411
Los procesos Administrativos son:	1,000	,504
Los procesos Financieros son:	1,000	,547
Los procesos de atención al estudiante son:	1,000	,390
Los procesos del presupuesto son:	1,000	,571
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	1,000	,535
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	1,000	,339
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	1,000	,500
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	1,000	,514
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	1,000	,582
La conectividad en los campus universitarios es	1,000	,597
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	1,000	,616
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	1,000	,667
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	1,000	,677
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	1,000	,227

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Respecto a la comunalidades con 3 factores, de la encuesta dirigida al personal administrativo y de servicios, la misma estaba conformada por 27 preguntas; de las cuales, la pregunta referente a si los recursos están debidamente planificados y presupuestados, es la que más aporta con un valor aproximado de 0,677 y, si las funciones de su puesto están acorde a su profesión, con un valor

aproximado de 0,055 es la que menos aporta a la validez del cuestionario de la encuesta dirigida al personal administrativo y de servicios. En general, al obtener valores aceptables, en la extracción, se deduce que las variables consideradas se encuentran bien representadas en el modelo con tres factores.

En el cuadro N° 25 y en el N° 26 se tienen la tabla de varianza total explicada y la matriz componentes iniciales o factores principales, respectivamente:

Cuadro N° 25 Varianza total explicada del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH.

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,119	30,069	30,069	8,119	30,069	30,069	5,635	20,869	20,869
2	2,644	9,792	39,862	2,644	9,792	39,862	4,446	16,466	37,335
3	1,942	7,194	47,056	1,942	7,194	47,056	2,625	9,721	47,056
4	1,746	6,468	53,524						
5	1,441	5,338	58,862						
6	1,208	4,474	63,336						
7	1,155	4,277	67,613						
8	,957	3,545	71,158						
9	,861	3,190	74,348						
10	,849	3,146	77,494						
11	,716	2,653	80,147						
12	,668	2,474	82,620						
13	,587	2,173	84,793						
14	,500	1,850	86,643						
15	,461	1,707	88,350						
16	,418	1,550	89,900						
17	,388	1,439	91,338						
18	,370	1,372	92,710						
19	,314	1,163	93,873						
20	,298	1,105	94,978						
21	,279	1,032	96,010						
22	,252	,935	96,945						
23	,227	,842	97,787						
24	,201	,746	98,533						
25	,169	,627	99,160						
26	,130	,482	99,642						
27	,097	,358	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 26 Matriz de componentes principales del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH.

Matriz de componente[a]

	Componente		
	1	2	3
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	,709	-,112	-,140
Los procesos Administrativos son:	,702	-,062	,090
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	,701	-,146	-,033
Los procesos Financieros son:	,681	,256	,131
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	,649	-,243	-,235
Los objetivos de la organización tienen metas claras	,647	-,209	-,328
Los procesos del presupuesto son:	,647	,209	,330
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	,643	-,346	-,226
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	,639	-,266	,193
La organización asigna responsabilidades a los procesos	,623	-,283	,109
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	,615	,079	-,127
Los procesos de atención al estudiante son:	,613	,039	,112
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	,611	-,419	-,070
Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,593	,412	-,394
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,576	,497	-,055
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	,502	-,234	-,072
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	,413	-,405	-,151

Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	,225	,038	-,052
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,502	,593	-,112
La conectividad en los campus universitarios es	,526	,538	,176
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	,507	,531	-,357
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	,441	-,490	-,014
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	,241	,308	,278
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	,317	-,070	,628
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	,313	-,014	,491
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	,416	,097	,478
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,083	-,174	,436

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la Tabla de Varianzas Totales, se puede ver que 3 componentes explican el 47,06% de la variabilidad del modelo factorial; lo cual se corrobora en la matriz componentes principales. A este respecto, al aplicar el método de rotación ortogonal o de independencia de Varimax, con 3 factores o componentes, se tiene lo siguiente:

Cuadro N° 27 Matriz de componentes rotados y ordenados del Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Matriz de componente rotado[a]

	Componente		
	F1	F2	F3
Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	**,751**	,143	,002
Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	**,730**	,035	,139
Los objetivos de la organización tienen metas claras	**,698**	,274	-,093
Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	**,695**	,230	-,004
Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	**,634**	,349	,104
Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	**,631**	-,130	,136
Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	**,621**	,296	,203
La organización asigna responsabilidades a los procesos	**,608**	,114	,311
Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	**,596**	-,051	-,003
Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	**,588**	,120	,396
Los procesos Administrativos son:	**,537**	,338	,318
La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	**,536**	,119	,100
Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	**,443**	,443	,084
Los procesos de atención al cliente son:	**,404**	,363	,309
Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	,148	**,784**	-,171
La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	,041	**,782**	,058

Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	,295	**,747**	-,177
Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	,140	**,737**	,137
La conectividad en los campus universitarios es	,016	**,695**	,338
Los procesos Financieros son:	,316	**,571**	,349
Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	,158	**,171**	,026
Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	,112	,003	**,698**
Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	,123	,221	**,589**
Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	,111	,072	**,567**
Los procesos del presupuesto son:	,266	,474	**,525**
Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	,052	-,177	**,439**
Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	-,083	,328	**,341**

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.[a]

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: Encuestas Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

En la matriz de componentes rotados y ordenados, se observan las preguntas respectivas para cada uno de los tres componentes o dimensiones considerados para el análisis, las cuales se agrupan así

Factor 1

1. Los directivos tienen establecidas las políticas (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
2. El servicio proporcionado de acuerdo con lo planificado (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
3. Los objetivos tienen metas claras (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)

4. Los objetivos de la dependencia en coherencia con los objetivos estratégicos (PROCESOS)
5. Seguimiento a los procesos (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
6. La evaluación vigente de desempeño al personal (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
7. Los procesos administrativos son coherentes con los procesos académicos (PROCESOS)
8. Asignación de responsabilidades a los procesos (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
9. Identificación de los problemas causados por un mal servicio (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
10. Los servicios en forma general prestados por la UNACH (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
11. Los procesos administrativos (PROCESOS)
12. Aseguramiento de los recursos para los procesos (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)
13. Procesos preestablecidos para los servicios (PROCESOS)
14. Procesos de atención al cliente (PROCESOS)

De los 14 componentes que cargan o se agrupan en el factor 1, se puede ver que 9 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de estrategia - organización y, 5, pertenecen a la dimensión de procesos; por tanto, la dimensión predominante en este Factor es la de ESTRATEGIA ORGANIZACIÓN.

Factor 2

1. Recursos tecnológicos necesarios para brindar un buen servicio (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
2. La infraestructura existente y la calidad del servicio (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
3. Los recursos están planificados y presupuestados (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
4. Existencia de infraestructura tecnológica necesaria (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
5. La conectividad del campus universitario (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
6. Los procesos financieros (PROCESOS)

7. Las funciones del personal de acuerdo a la profesión (ESTRATEGIA – ORGANIZACIÓN)

De los 7 componentes que cargan o se agrupan en el factor 2, se puede observar que 5 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de infraestructura tecnológica y, los 2 últimos, corresponden a la dimensión de procesos y estrategia – organización respectivamente, por tanto, la dimensión predominante en este Factor es la de INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

Factor 3

1. Apoyo para funciones encomendadas (PROCESOS)
2. Identificación de entradas y salidas de procesos (PROCESOS)
3. Servicio personalizado y eficiente (PROCESOS)
4. Los procesos presupuestarios (PROCESOS)
5. Plan preventivo de mantenimiento (INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA)
6. Información importante de los directivos (ESTRATEGIA –ORGANIZACIÓN)

De los 6 componentes que se agrupan en el factor 3, se puede observar que 4 corresponden a la dimensión de la Arquitectura Organizacional de procesos y, los dos últimos, pertenecen a las dimensiones de infraestructura tecnológica y estrategia – organización respectivamente, por tanto, la dimensión predominante en este Factor es la de PROCESOS.

Si se compara el Análisis Factorial Exploratorio con el Análisis Factorial Confirmatorio, en relación a las encuestas aplicadas al personal administrativo y de servicios de la UNACH, se puede decir que en los dos casos se comprueba la validez del instrumento; además que, las agrupaciones o cargas giran alrededor de las tres dimensiones de la Arquitectura Organizacional: organización, procesos y tecnología; pero esto, es más evidente cuando se hace el análisis factorial confirmatorio al tomar únicamente 3 factores, puesto que en el exploratorio se tienen 7 factores, lo cual resulta disperso para la deducción de las dimensiones a considerar en este estudio, en cuanto al personal administrativo y de servicios.

Como una consideración final al análisis factorial desarrollado, se afirma que tanto en el exploratorio como en el confirmatorio las agrupaciones se han dado, en el marco de las tres dimensiones de la Arquitectura Organizacional; pero, en los tres casos se observa, sobre todo en el análisis confirmatorio que, independientemente

del orden, los tres factores corresponden a estrategia – organización, procesos e infraestructura tecnológica; ya que se debe indicar que, al hablar de factor 1, factor 2 y factor 3, no se tienen los nombres, sino que son presunciones que, en este caso se han comparado con la teoría de la Arquitectura Organizacional. Entonces, al identificar las tres dimensiones o factores, fue posible realizar el modelo de ecuaciones estructurales, de las encuestas aplicadas a los estudiantes, docentes y personal administrativo y de servicios de la UNACH respectivamente.

4.3. Análisis del Modelo de Ecuaciones Estructurales SEM

Se presenta el análisis del Modelo de ecuaciones estructurales realizadas en el programa SPSS AMOS versión 20.

4.3.1. Modelo de ecuaciones estructurales del sector estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo

En la figura N° 1 se muestra el Modelo de ecuaciones estructurales del sector estudiantes con las tres dimensiones la Organización, los procesos y la tecnología.

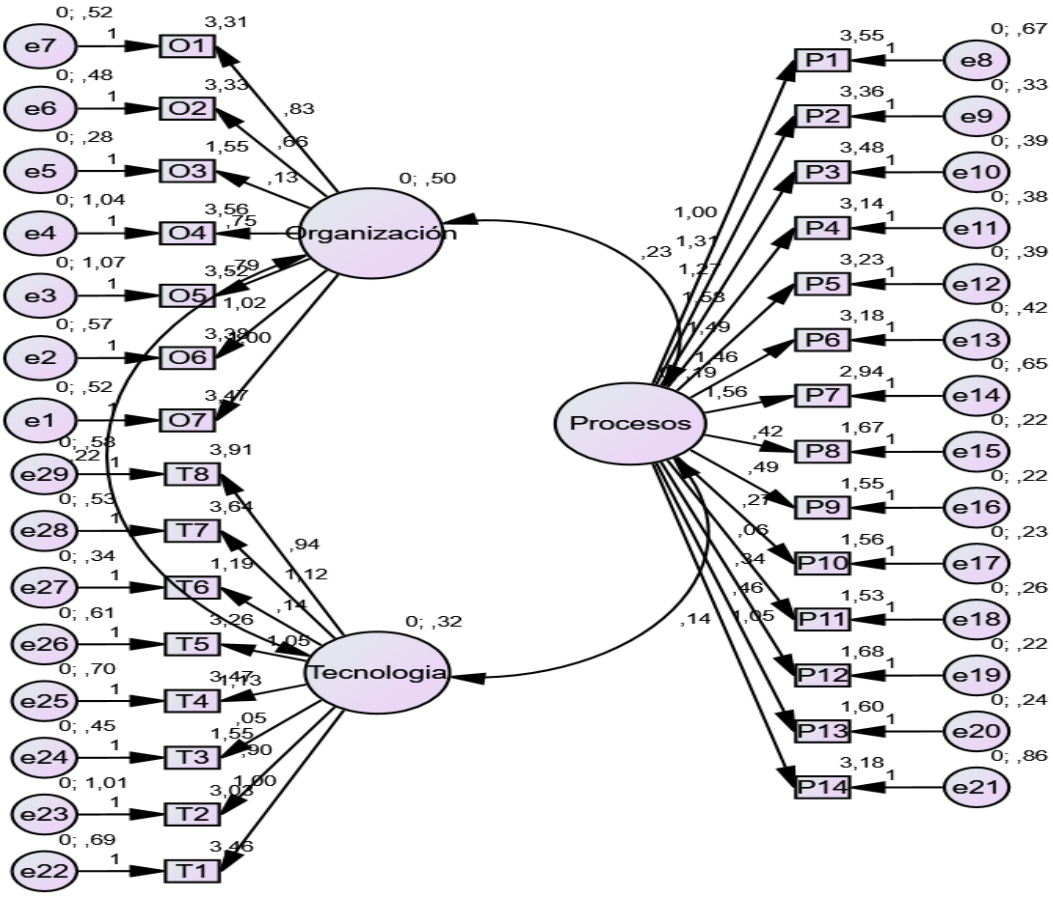


Figura 1 Modelo de ecuaciones Estructurales sector estudiantes de la UNACH

Fuente: Encuestas sector estudiantes de la UNACH

En la encuesta realizada al sector de estudiantes de la UNACH, en la dimensión organización se tuvo 7 preguntas en la dimensión Organización, de la misma forma se tuvo 14 preguntas en la dimensión procesos y se tuvo 8 preguntas en la dimensión de tecnología.

La correlación entre la dimensión tecnología y procesos es de 0,14 o del 14%; la correlación entre procesos y la organización es de 0,23 o del 23% y la correlación entre la dimensión de organización y tecnología es del 0,22 o del 22% estos valores son mayores al margen de error q es de 0,05 por lo tanto las dimensiones de tienen una buena correlación o tienen una buena relación entre ellas

En el cuadro N° 28 se muestra el resultado estadístico del modelo de ecuaciones estructurales realizado al sector de estudiantes en las dimensiones de Organización, Procesos y tecnología.

Cuadro N° 28 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM

Estadístico	**Abrev.**	**Criterio**	**Resultado**
Ajuste Absoluto			
Chi - Cuadrado	X^2	Sig>0,05	840,654
Razón Chi cuadrado / grados de libertad	CMIN/DF	<3	2,248
Ajuste Comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	≥0,95	0,955
Índice de Tucker - Lewis	TLI	≥0,95	0,960
Índice de ajuste Normalizado	NFI	≥0,95	0,986
Ajuste Parsimonioso			
NFI ajustado por parsimonia	PNFI	Prox a 1	0,869
Otros			
Raíz de residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	<0,08	0,058

Fuente: elaboración propia en base a (Ruiz, Pardo, & San Martin, 2010)

Elaborado por la autora.

Al cumplir todos los resultados con los criterios de cumplimiento, el modelo presenta niveles admisibles de ajuste a los datos por lo que el ajuste es considerado como bueno y las variables del modelo son significativas, es decir tienen una buena relación las variables de estudio como son la organización, los procesos y la tecnología en los estudiantes, se dice que se tiene un buen ajuste para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa

4.3.2. Modelo de ecuaciones estructurales del sector docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

En la figura N° 2 se muestra el Modelo de ecuaciones estructurales del sector estudiantes con las tres dimensiones la Organización, los procesos y la tecnología.

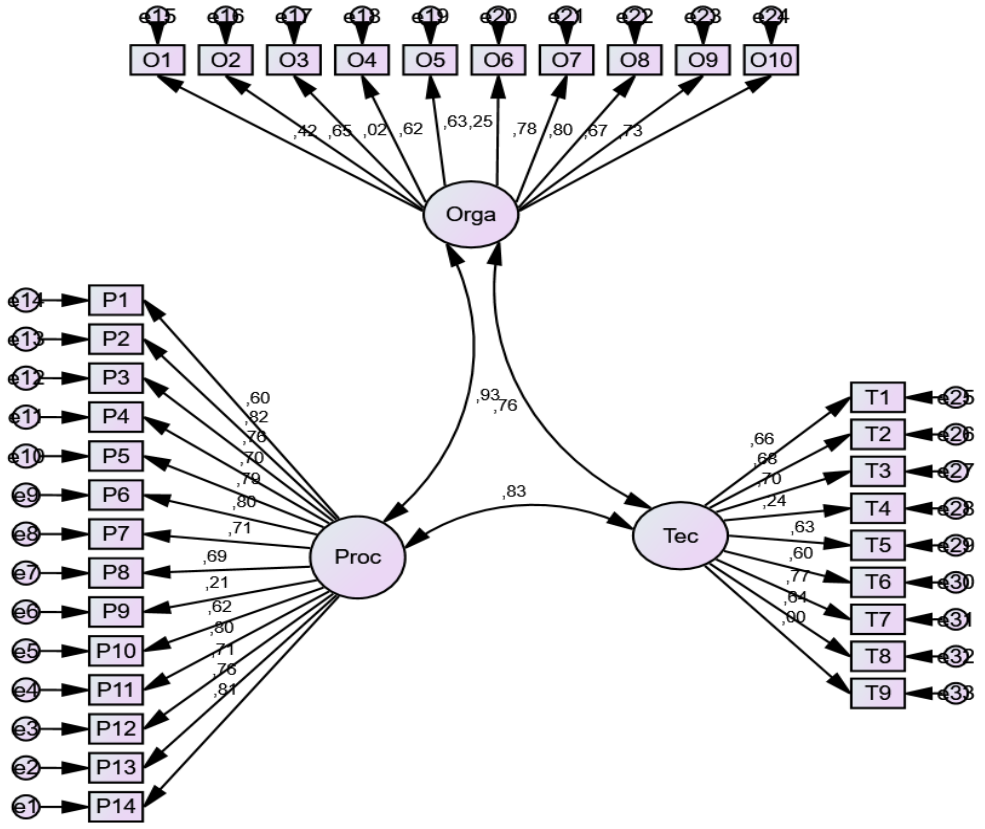


Figura 2 Modelo de ecuaciones Estructurales sector docente de la UNACH

Fuente: Encuestas sector docentes de la UNACH

En la encuesta realizada al sector de docentes de la UNACH, en la dimensión organización se tuvo 10 preguntas en la dimensión Organización, de la misma forma se tuvo 14 preguntas en la dimensión procesos y se tuvo 9 preguntas en la dimensión de tecnología.

La correlación entre la dimensión tecnología y procesos es de 0,83 o del 83%; la correlación, entre procesos y la organización es de 0,93 o del 93% y la correlación entre la dimensión de organización y tecnología es del 0,76 o del 76% estos valores son mayores al margen de error que es de 0,05 por lo tanto las dimensiones de la encuesta docentes tienen una buena correlación o tienen una buena relación entre las variables

En el cuadro N° 29 se muestra el resultado estadístico del modelo de ecuaciones estructurales realizado al sector de docentes en las dimensiones de Organización, Procesos y tecnología.

Cuadro N° 29 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM

Estadístico	**Abrev.**	**Criterio**	**Resultado**
Ajuste Absoluto			
Chi - Cuadrado	X^2	Sig>0,05	1999,795
Razón Chi cuadrado / grados de libertad	CMIN/DF	<3	2,856
Ajuste Comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	≥0,95	0,967
Índice de Tucker - Lewis	TLI	≥0,95	0,952
Índice de ajuste Normalizado	NFI	≥0,95	0,986
Ajuste Parsimonioso			
NFI ajustado por parsimonia	PNFI	Prox a 1	0,969
Otros			
Raíz de residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	<0,08	0,018

Fuente: elaboración propia en base a (Ruiz, Pardo, & San Martin, 2010)
Elaborado por la autora.

Al cumplir todos los resultados con los criterios de cumplimiento, el modelo presenta niveles admisibles de ajuste a los datos por lo que el ajuste es considerado como bueno y las variables del modelo son significativas, es decir tienen una buena relación las variables de estudio como son la organización, los procesos y la tecnología en los docentes; entonces se dice que, se tiene un buen ajuste para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa

4.3.3. Modelo de ecuaciones estructurales del sector administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

En la figura N° 3 se muestra el Modelo de ecuaciones estructurales del sector administrativo y de servicios con las tres dimensiones la Organización, los procesos y la tecnología.

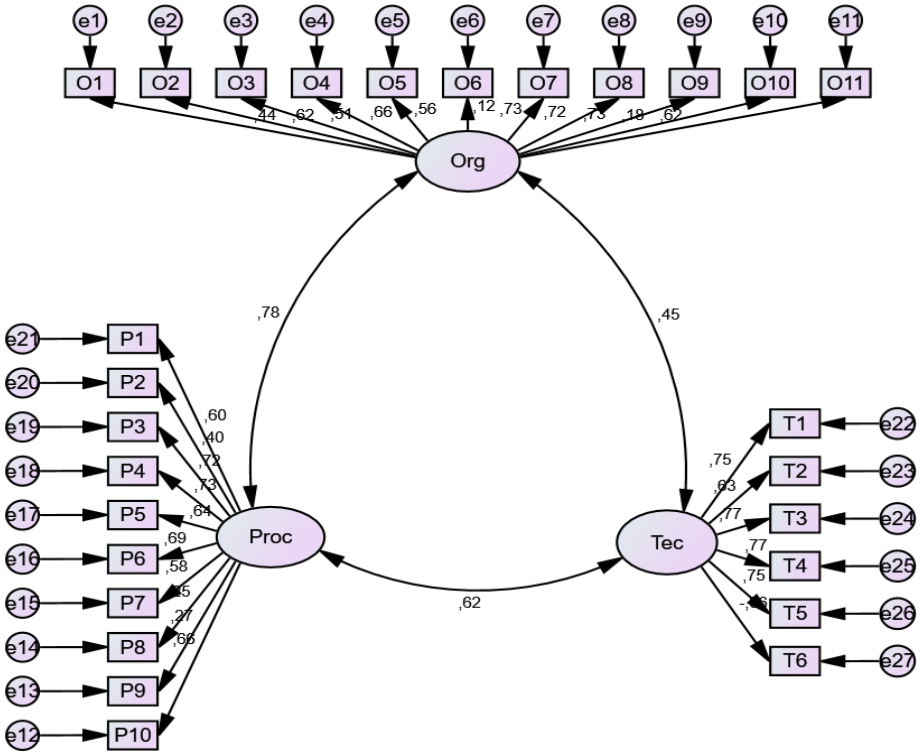


Figura 3 Modelo de ecuaciones Estructurales sector administrativo y de servicios de la UNACH

Fuente: Encuestas sector administrativo y de servicios de la UNACH

En la encuesta realizada al sector de administrativo y de servicios de la UNACH, en la dimensión organización se tuvo 11 preguntas en la dimensión Organización, de la misma forma se tuvo 10 preguntas en la dimensión procesos y se tuvo 6 preguntas en la dimensión de tecnología.

La correlación entre la dimensión tecnología y procesos es de 0,62 o del 62%; la correlación, entre procesos y la organización es de 0,78 o del 78% y la correlación entre la dimensión de organización y tecnología es del 0,45 o del 45% estos valores son mayores al margen de error que es de 0,05 por lo tanto las dimensiones de la

encuesta administrativo y de servicios tienen una buena correlación o tienen una buena relación entre las variables

En el cuadro N° 30 se muestra el resultado estadístico del modelo de ecuaciones estructurales realizado al sector de administrativo y de servicios en las dimensiones de Organización, Procesos y tecnología.

Cuadro N° 30 Relaciones de Índices de ajuste habituales para SEM

Estadístico	**Abrev.**	**Criterio**	**Resultado**
Ajuste Absoluto			
Chi - Cuadrado	X^2	Sig>0,05	1280,345
Razón Chi cuadrado / grados de libertad	CMIN/DF	<3	2,989
Ajuste Comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	≥0,95	0,997
Índice de Tucker - Lewis	TLI	≥0,95	0,975
Índice de ajuste Normalizado	NFI	≥0,95	0,956
Ajuste Parsimonioso			
NFI ajustado por parsimonia	PNFI	Prox a 1	0,989
Otros			
Raíz de residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	<0,08	0,038

Fuente: elaboración propia en base a (Ruiz, Pardo, & San Martin, 2010)
Elaborado por la autora.

Al cumplir todos los resultados con los criterios de cumplimiento, el modelo presenta niveles admisibles de ajuste a los datos por lo que el ajuste es considerado como bueno y las variables del modelo son significativas, es decir tienen una buena relación las variables de estudio como son la organización, los procesos y la tecnología en los administrativos y de servicios; entonces se dice que, se tiene un buen ajuste para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

4.4. Análisis de la variable 2 de la investigación

El análisis de la variable 2; es decir de la calidad, se realizó de acuerdo a los tres grupos que intervienen en la Universidad Nacional de Chimborazo como son estudiantes, personal Docente y Personal de Administrativo y de Servicios.

4.4.1 Análisis del Sector estudiantil

Siendo en toda organización educativa la parte primordial o la razón de ser el sector estudiantil a continuación se presenta los resultados que se obtuvo de la encuesta a este sector.

4.4.1.1. Dimensión Organización en el Sector de Estudiantes.

En el Cuadro N° 31 se muestra los resultados de la dimensión Organización en el sector estudiantil.

Cuadro N° 31 Dimensión Organización en los Estudiantes

Dimensión Organización Estudiantes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	5	1.4	1.4	.4
Regular Calidad	53	14.4	14.4	15.8
Buena Calidad	160	43.5	43.5	59.2
Excelente Calidad	150	40.8	40.8	100.0
Total	368	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

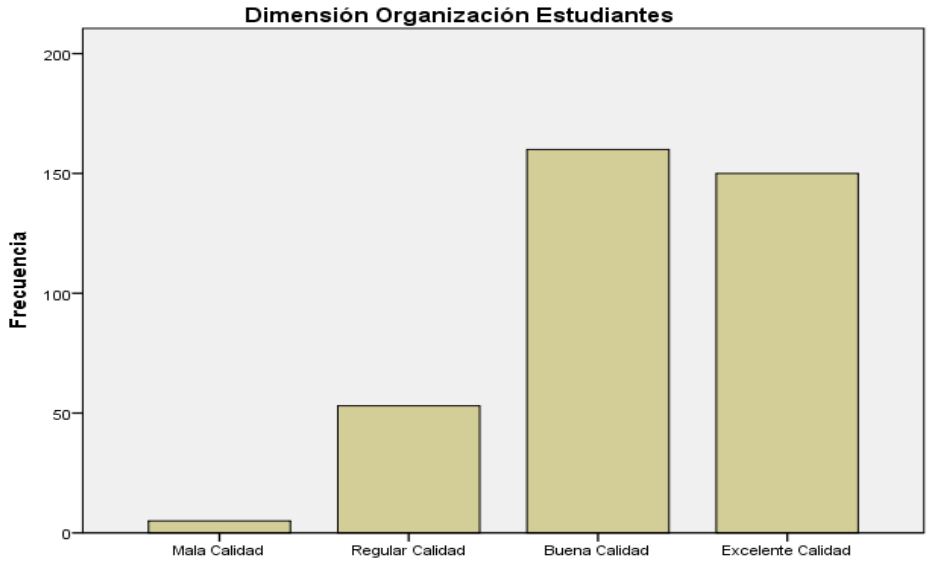


Figura 4 Dimensión Organización estudiantes

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

El 43.5% de los estudiantes perciben como buena la calidad en la dimensión de Organización, seguida con el 40.8% como excelente calidad, el 14.4% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 1.4% de los encuestados perciben como mala calidad en la dimensión de Organización.

4.4.1.2. Dimensión Procesos en el Sector de Estudiantes.

En el Cuadro N° 32 se detalla los resultados de la dimensión Procesos en el sector estudiantil.

Cuadro N° 32 Dimensión Procesos en los Estudiantes

Procesos Estudiantes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	1	.3	.3	.3
Regular Calidad	54	14.7	14.7	14.9
Buena Calidad	212	57.6	57.6	72.6
Excelente Calidad	101	27.4	27.4	100.0
Total	368	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

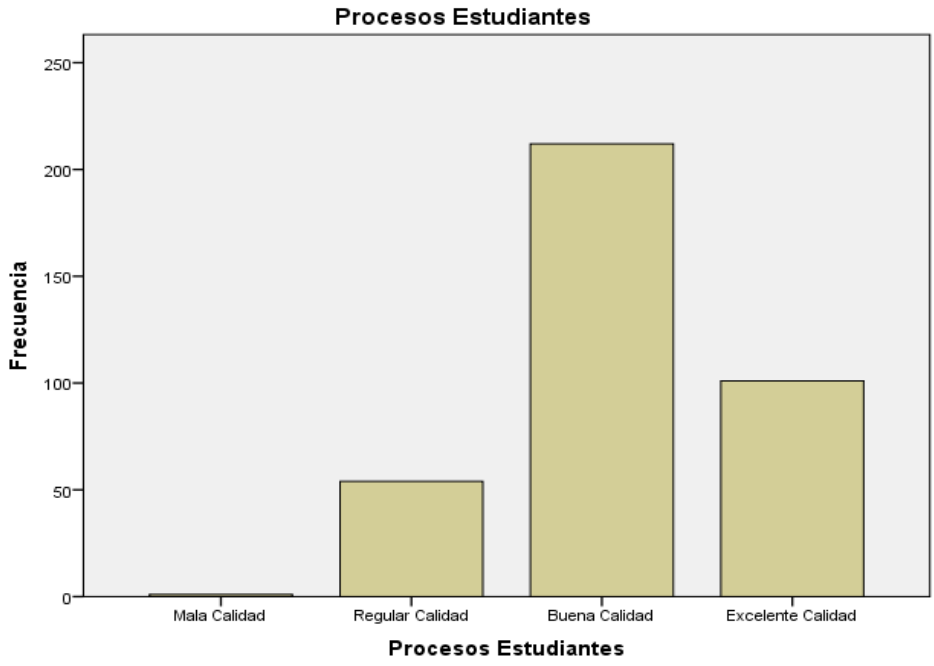


Figura 5 Dimensión Procesos estudiantes

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

El 57.6% de los estudiantes de la UNACH perciben como buena la calidad en la dimensión de Procesos, seguida con el 27.4% como excelente calidad, el 14.7% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 0.3% de los encuestados perciben como mala calidad en la dimensión de Procesos.

4.4.1.3. Dimensión Tecnología en el Sector de Estudiantes.

En el Cuadro N° 33 se detalla los resultados de la dimensión Tecnología en el sector estudiantil.

Cuadro N° 33 Dimensión Tecnología en los Estudiantes

Tecnología Estudiantes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	1	.3	.3	.3
Regular Calidad	27	7.3	7.5	7.7
Buena Calidad	136	37.0	37.6	45.3
Excelente Calidad	198	53.8	54.7	100.0
Perdidos	6	1.6		
Total	368	100.0		

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

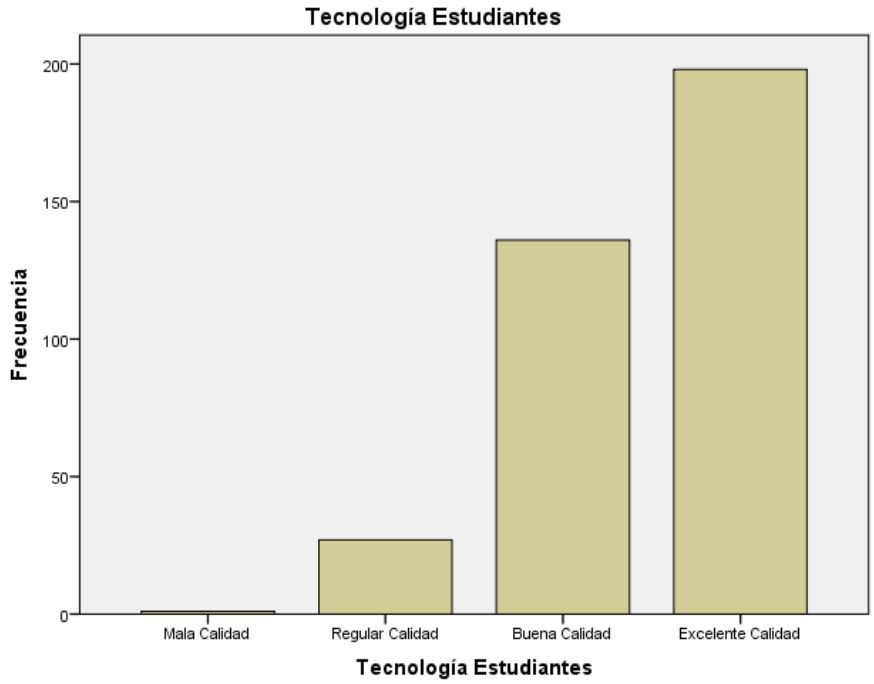


Figura. 6 Dimensión Tecnología estudiantes

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

El 54.7% de los estudiantes de la UNACH perciben como excelente la calidad en la dimensión de Tecnología, seguida con el 37.6% como buena calidad, el 7.5% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 0.3% de los encuestados perciben como mala calidad en la dimensión de tecnología del sector estudiantil de la UNACH.

4.4.1.4. Análisis del Total Calidad en el Sector de Estudiantes.

En el Cuadro N° 34 se muestra los resultados de los estadísticos de tendencia central y de forma del Total de la Calidad en el sector estudiantil.

Cuadro N° 34 Estadísticos Total de la Calidad en los Estudiantes

Estadísticos		
Total Calidad Estudiantes		
N	Válido	368
	Perdidos	0
Media		4.06
Error estándar de la media		.030
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		.581
Varianza		.337
Asimetría		-.088
Error estándar de asimetría		.127
Curtosis		.286
Error estándar de curtosis		.254
Rango		3
Suma		1493
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	4.00

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En los estadísticos de Tendencia Central se tiene que la media es de 4.06 es decir la mayoría de los estudiantes consideran a la calidad como buena, así mismo la mediana y la moda tienen un valor de 4 lo que significa que los estudiantes tienen una percepción global de la calidad como buena.

En los estadísticos de forma, se tiene un resultado de la asimetría de -0.088 es decir existe una asimetría negativa, lo que nos indica que la cola de la distribución se alarga a valores inferiores a la media que en este caso es de 4 o buena calidad.

En los estadísticos de forma también se encuentra la curtosis que mide el grado de concentración que presentan los valores en el centro de la distribución, para el total de la calidad de los estudiantes así se tiene una curtosis leptocúrtica porque el valor de la curtosis es mayor a 0.

En el Cuadro N° 35 se detalla los resultados del Total de la Calidad en el sector estudiantil.

Cuadro N° 35 Total de la Calidad en los Estudiantes

Total Calidad Estudiantes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	1	,3	,3	,3
Regular Calidad	49	13,3	13,3	13,6
Buena Calidad	246	66,8	66,8	80,4
Excelente Calidad	72	19,6	19,6	100,0
Total	368	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

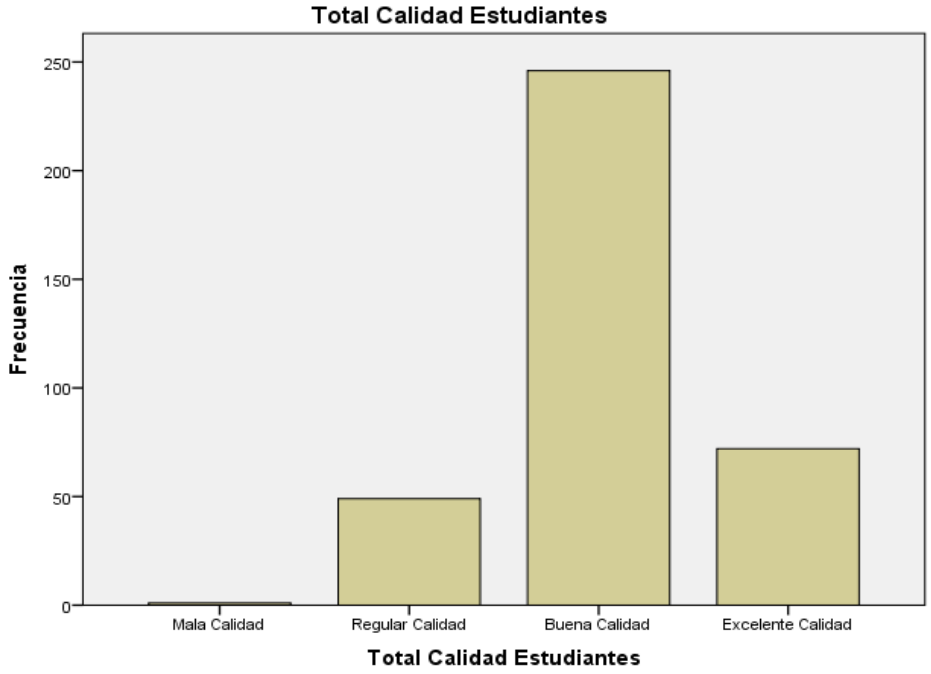


Figura 7 Total Calidad estudiantes

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

El 66.8% de los estudiantes de la UNACH perciben como buena el total de la calidad, seguida con el 19.6% como excelente calidad, el 13.3% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 0.3% de los

encuestados perciben como mala el total de la calidad en el sector estudiantil de la UNACH.

4.4.2 Análisis del Sector Docentes de la UNACH.

Otro de los factores fundamentales en los procesos educativos son los docentes, a continuación, se presenta los resultados que se obtuvo de la encuesta a este sector.

4.4.2.1. Dimensión Organización en el Sector de Docentes.

En el Cuadro N° 36 se detalla los resultados de la dimensión Organización en el sector Docentes.

Cuadro N° 36 Dimensión Organización en los Docentes

Organización Docentes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente Calidad	2	.8	.8	.8
Mala Calidad	79	33.3	33.3	34.2
Regular Calidad	142	59.9	59.9	94.1
Buena Calidad	14	5.9	5.9	100.0
Total	237	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH
Elaborado por la autora.

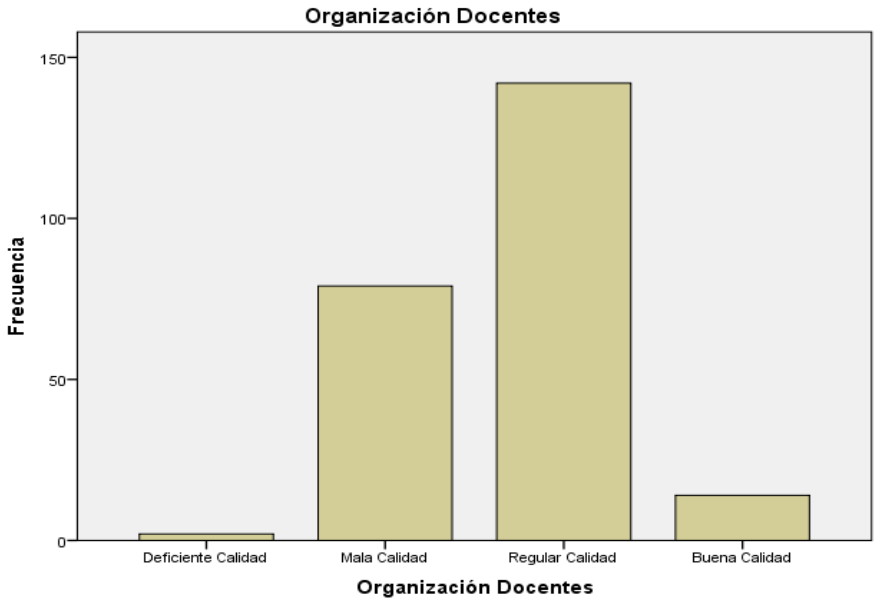


Figura 8 Dimensión Organización Docentes

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

El 59.9% de los docentes perciben como regular la calidad en la dimensión de Organización, seguida con el 33.3% como Mala calidad, el 5.9% de los encuestados tienen una percepción de buena calidad y por último tan solo el 0.8% de los encuestados perciben como deficiente calidad en la dimensión de Organización.

4.4.2.2. Dimensión Procesos en el Sector de Estudiantes.

En el Cuadro N° 37 se muestra los resultados de la dimensión Procesos en el sector docente.

Cuadro N° 37 Dimensión Procesos en los Docentes

Procesos Docentes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	2	.8	1.2	1.2
Regular Calidad	4	1.7	2.5	3.7
Buena Calidad	30	12.7	18.4	22.1
Excelente Calidad	127	53.6	77.9	100.0
Total	163	68.8	100.0	
Perdidos	74	31.2		
Total	237	100.0		

Fuente: Encuestas Estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

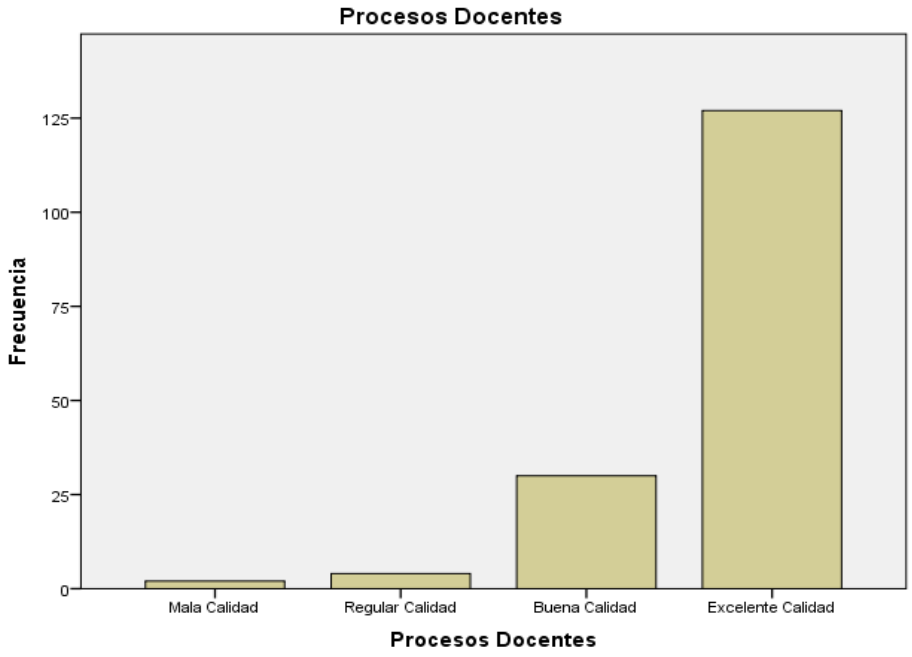


Figura 9 Dimensión Procesos Docentes

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

El 77.9% de los docentes de la UNACH perciben como excelente la calidad en la dimensión de Procesos, seguida con el 18.4% como buena calidad, el 2.5% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 1.2% de los encuestados perciben como mala calidad en la dimensión de Procesos de los docentes de la UNACH.

4.4.2.3. Dimensión Tecnología en el Sector de Docentes.

En el Cuadro N° 38 se detalla los resultados de la dimensión Tecnología en el sector docente.

Cuadro N° 38 Dimensión Tecnología en los Docentes

Tecnología Docentes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular Calidad	84	35,4	35,4	35,4
Buena Calidad	124	52,3	52,3	87,8
Excelente Calidad	29	12,2	12,2	100,0
Total	237	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

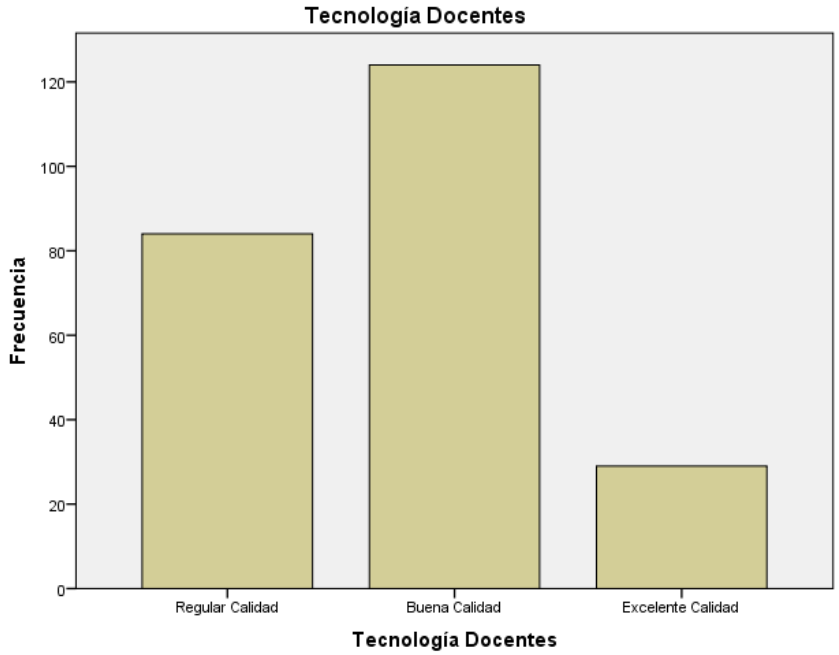


Figura 10 Dimensión Tecnología docente

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

El 52.3% de los docentes de la UNACH perciben como buena la calidad en la dimensión de Tecnología, seguida con el 35.4% como regular calidad, el 12.2% de los encuestados tienen una percepción de excelente la calidad en la dimensión de tecnología en el sector de Docentes de la UNACH.

4.4.2.4. Análisis del Total Calidad en el Sector de Docentes.

En el Cuadro N° 39 se detalla los resultados de los estadísticos de tendencia central y de forma del Total de la Calidad en el sector de docentes.

Cuadro N° 39 Estadísticos Total de la Calidad en los Docentes

Estadísticos		
Total Calidad Docentes		
N	Válido	237
	Perdidos	0
Media		3,62
Error estándar de la media		.042
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		.650
Varianza		.423
Asimetría		-.176
Error estándar de asimetría		.158
Curtosis		-.086
Error estándar de curtosis		.315
Percentiles	10	3.00
	20	3.00
	30	3.00
	40	3.00
	50	4.00
	60	4.00
	70	4.00
	80	4.00
	90	4.00

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

En los estadísticos de Tendencia Central se tiene que la media es de 3.62 es decir la mayoría de los docentes consideran a la calidad como buena, así mismo la mediana y la moda tienen un valor de 4 lo que significa que los estudiantes tienen una percepción global de la calidad como buena.

En los estadísticos de forma, se tiene un resultado de la asimetría de -0.176 es decir existe una asimetría negativa, lo que indica que la cola de la distribución se alarga a valores inferiores a la media que en este caso es de 4 o buena calidad.

En los estadísticos de forma también se encuentra la curtosis que determina el grado de concentración que presentan los valores en el centro de la distribución, cuyo valor es de -0.086 para el total de la calidad de los docentes se tiene una curtosis platicúrtica porque el valor de la curtosis es menor a 0.

En el Cuadro N° 40 se detalla los resultados del Total de la Calidad en el sector docente.

Cuadro N° 40 Total de la Calidad en los Docentes

Total, Calidad Docentes				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	8	3,4	3,4	3,4
Regular Calidad	88	37,1	37,1	40,5
Buena Calidad	127	53,6	53,6	94,1
Excelente Calidad	14	5,9	5,9	100,0
Total	237	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

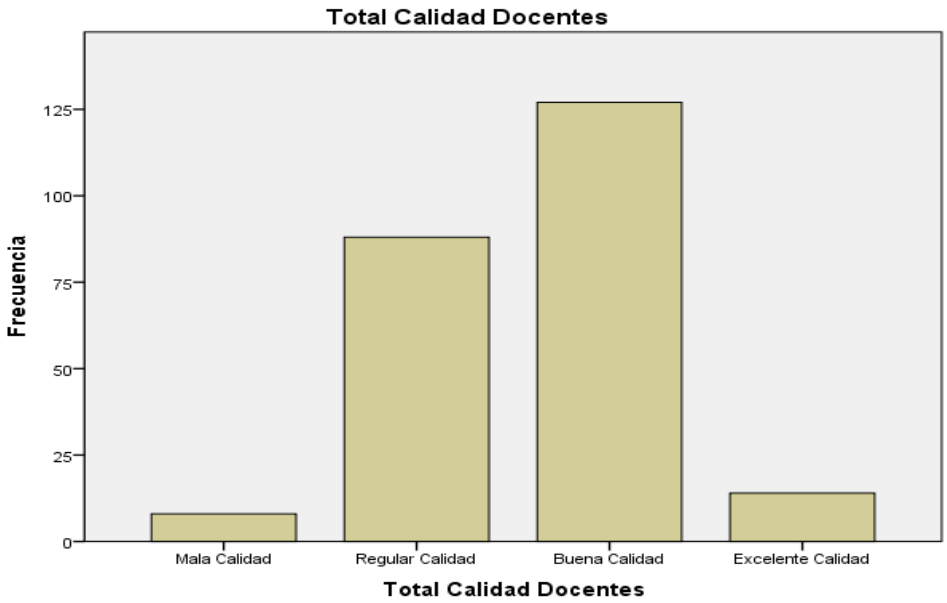


Figura 11 Total Calidad Docentes

Fuente: Encuestas Docentes de la UNACH

El 53.6% de los docentes de la UNACH perciben como buena el total de la calidad, seguida con el 37.1% como regular la calidad, el 5.9% de los encuestados tienen una percepción de excelente la calidad y por último tan solo el 3.4% de los encuestados perciben como mala el total de la calidad en el sector de docentes de la UNACH.

4.4.3 Análisis del Sector Personal Administrativo y de Servicios de la UNACH.

Otro de los factores fundamentales en los procesos educativos es el personal administrativo y de servicios, a continuación, se presenta los resultados que se obtuvo de la encuesta a este sector.

4.4.3.1. Dimensión Organización en el Sector Personal Administrativo y de servicios.

En el Cuadro N° 41 se detalla los resultados de la dimensión Organización en el sector Administrativo y de servicios.

Cuadro N° 41 Dimensión Organización en los Administrativos y de Servicios

Organización Administrativos y de Servicios				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	2	1.1	1.1	1.1
Regular Calidad	29	15.5	15.5	16.6
Buena Calidad	98	52.4	52.4	69.0
Excelente Calidad	58	31.0	31.0	100.0
Total	187	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas Administrativos y de Servicios de la UNACH
Elaborado por la autora.

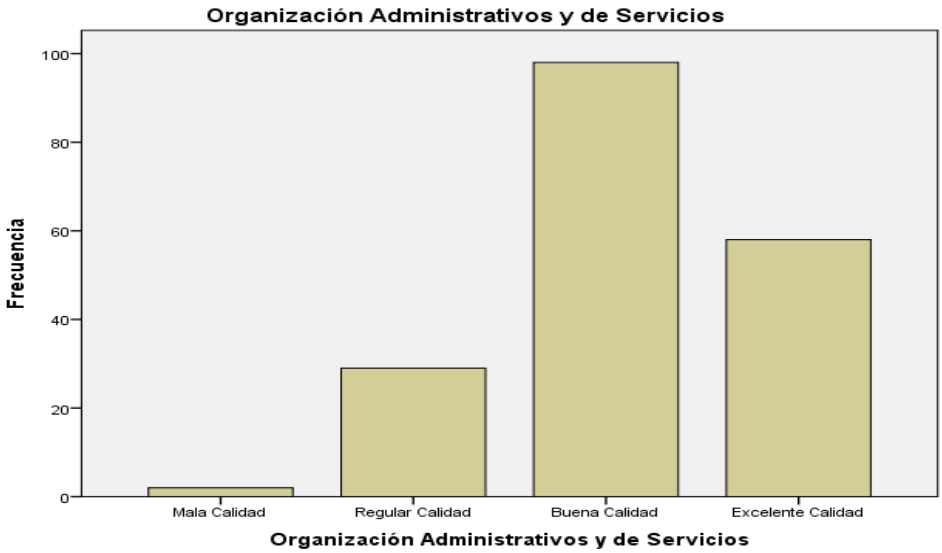


Figura 12 Dimensión Organización Administrativos y de Servicios

Fuente: Encuestas Administrativos y de Servicios de la UNACH

El 52.4% del personal administrativo y de servicios perciben como buena la calidad en la dimensión de Organización, seguida con el 31.0% como excelente la calidad, el 15.5% de los encuestados tienen una percepción de regular la calidad y por último tan solo el 1.1% de los encuestados perciben como mala la calidad en la dimensión de Organización en el personal administrativo y de servicios de la UNACH.

4.4.3.2. Dimensión Procesos en el Sector Administrativo y de Servicios.

En el Cuadro N° 42 se detalla los resultados de la dimensión Procesos en el sector Administrativo y de Servicios.

Cuadro N° 42 Dimensión Procesos en el Sector Administrativo y de Servicios

Procesos Administrativos y de Servicios				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	2	1,1	1,1	1,1
Regular Calidad	37	19,8	20,0	21,1
Buena Calidad	94	50,3	50,8	71,9
Excelente Calidad	52	27,8	28,1	100,0
Total	185	98,9	100,0	
Perdidos Sistema	2	1,1		
Total	187	100,0		

Fuente: Encuestas Administrativos y de servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

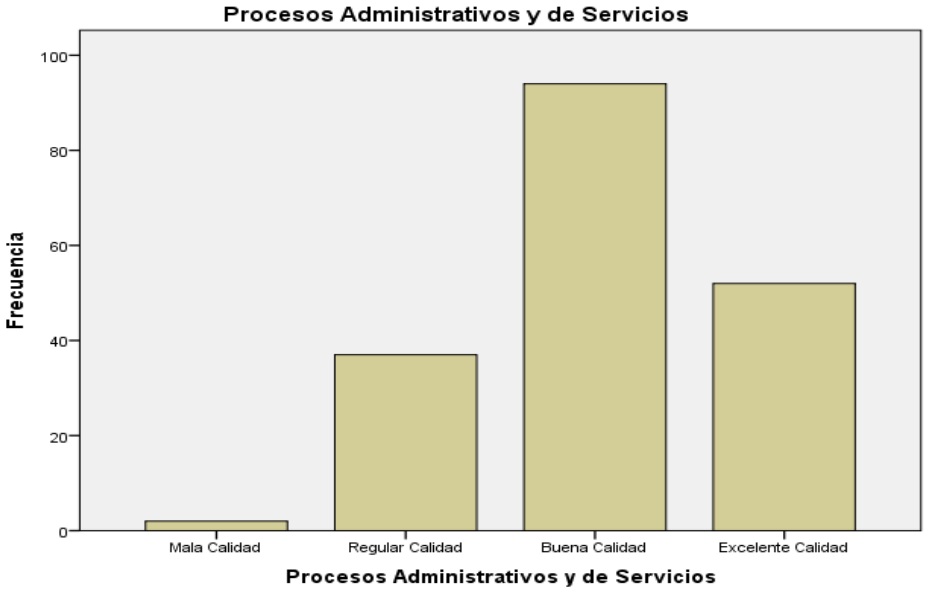


Figura 13 Dimensión Procesos personal Administrativo y de servicios

Fuente: Encuestas personal Administrativo y de servicios de la UNACH

El 50.8% del personal Administrativo y de servicios de la UNACH perciben como buena la calidad en la dimensión de Procesos, seguida con el 28.1% como excelente calidad, el 20.0% de los encuestados tienen una percepción de regular calidad y por último tan solo el 1.1% de los encuestados perciben como mala calidad en la dimensión de Procesos del personal Administrativo y de servicios de la UNACH.

4.4.3.3. Dimensión Tecnología en el Sector Administrativo y de servicios.

En el Cuadro N° 43 se detalla los resultados de la dimensión Tecnología en el sector Administrativo y de servicios.

Cuadro N° 43 Dimensión Tecnología en el sector Administrativo y de servicios

Tecnología Administrativos y de Servicios				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	7	3,7	3,7	3,7
Regular Calidad	28	15,0	15,0	18,7
Buena Calidad	72	38,5	38,5	57,2
Excelente Calidad	80	42,8	42,8	100,0
Total	187	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas personal Administrativo y de servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

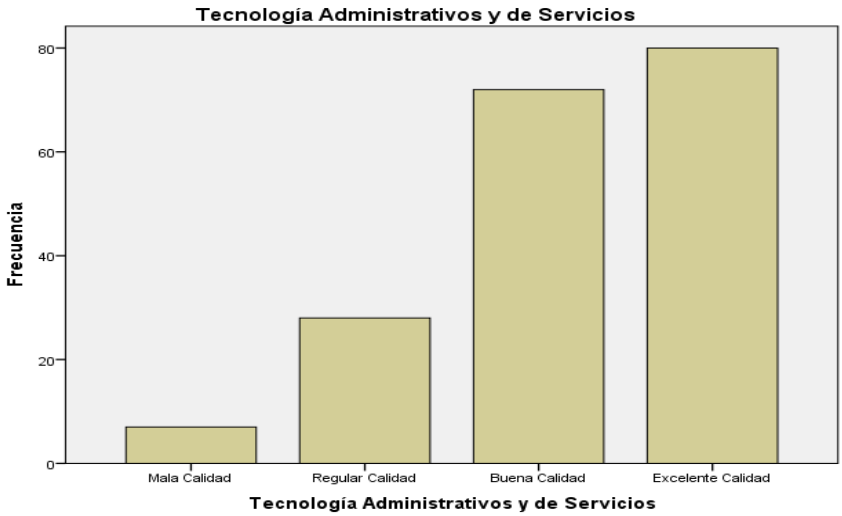


Figura 14 Dimensión Tecnología personal Administrativo y de servicios

Fuente: Encuestas personal Administrativo y de servicios de la UNACH

El 42.8% del personal Administrativo y de servicios de la UNACH perciben como excelente la calidad en la dimensión de Tecnología, seguida con el 38.5% como buena la calidad, el 15.0% de los encuestados tienen una percepción de regular la calidad y el 3.7% tienen una percepción de mala la calidad en la dimensión de tecnología en el sector del sector Administrativo y de servicios de la UNACH.

4.4.3.4. Análisis del Total Calidad en el Sector del sector Administrativo y de servicios.

En el Cuadro N° 44 se detalla los resultados de los estadísticos de tendencia central y de forma del Total de la Calidad en el sector de docentes.

Cuadro N° 44 Estadísticos Total de la Calidad en el sector Administrativo y de servicios

Estadísticos		
Total Calidad Administrativos y de Servicios		
N	Válido	187
	Perdidos	0
Media		3,94
Error estándar de la media		.045
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		.615

Varianza		.378
Asimetría		-.246
Error estándar de asimetría		.178
Curtosis		.485
Error estándar de curtosis		.354
Rango		3
Mínimo		2
Máximo		5
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	4.00

Fuente: Encuestas personal Administrativo y de servicios de la UNACH
Elaborado por la autora.

En los estadísticos de Tendencia Central se tiene que la media es de 3.94 es decir la mayoría de los docentes consideran a la calidad como buena, así mismo la mediana y la moda tienen un valor de 4 lo que significa que los estudiantes tienen una percepción global de la calidad como buena.

En los estadísticos de forma, se tiene un resultado de la asimetría de -0.246 es decir existe una asimetría negativa, lo que indica que la cola de la distribución se alarga a valores inferiores a la media que en este caso es de 4 o buena calidad.

En los estadísticos de forma también se encuentra la curtosis que “determina el grado de concentración que presentan los valores en el centro de la distribución”, cuyo valor es de 0.485 para el total de la calidad de los docentes se tiene una curtosis leptocúrtica porque el valor de la curtosis es mayor a 0.

En el Cuadro N° 45 se muestra los resultados del Total de la Calidad en el sector Administrativo y de servicios de la UNACH.

Cuadro N° 45 Total de la Calidad en los Administrativo y de servicios de la UNACH

Total Calidad Administrativos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mala Calidad	2	1,1	1,1	1,1
Regular Calidad	35	18,7	18,7	19,8
Buena Calidad	122	65,2	65,2	85,0
Excelente Calidad	28	15,0	15,0	100,0
Total	187	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas sector Administrativo y de servicios de la UNACH
Elaborado por la autora.

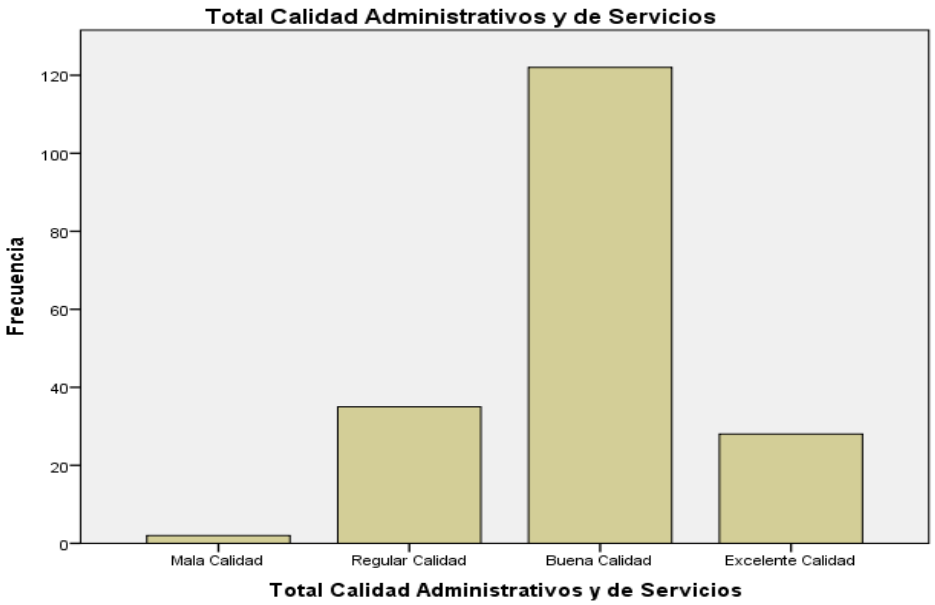


Figura 15 Total Calidad sector Administrativo y de servicios de la UNACH
Fuente: Encuestas sector Administrativo y de servicios de la UNACH

El 65.2% de sector Administrativo y de servicios de la UNACH perciben como buena el total de la calidad, seguida con el 18.7% como regular la calidad, el 15.0% de los encuestados tienen una percepción de excelente la calidad y por último tan solo el 1.1% de los encuestados perciben como mala el total de la calidad en el sector Administrativo y de servicios de la UNACH.

4.5. Comprobación de las Hipótesis de Investigación

Teniendo como base las encuestas aplicadas en el análisis estadístico preliminar y, de acuerdo a los cuestionarios que se detallan en el Anexo No. 2; a continuación, se presenta la comprobación de las hipótesis General; así como, de las específicas.

4.5.1. Comprobación de la Hipótesis General

Para contrastar la hipótesis general que es “La Arquitectura organizacional mejorará la Calidad de la Gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso

Universidad Nacional de Chimborazo" se debe primero establecer la hipótesis general nula y la hipótesis general alternativa.

Hipótesis General Nula H_0 es; La Arquitectura organizacional No mejorará la Calidad de la gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo.

Hipótesis General Alternativa H_1 es: La Arquitectura organizacional Si mejorará la Calidad de la Gestión en las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo

Luego, se calculó el estadístico de correlación de Pearson utilizando el software SPSS en su versión 25 entre las variables Arquitectura Organizacional y la calidad de gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo, considerando los tres sectores: estudiantil, docente y personal administrativo y de servicios, como se observa en el cuadro N° 46.

Cuadro N° 46 Correlaciones Hipótesis General

Correlaciones

		Total Arquitectura Organizacional	Total Gestión Calidad
Total Arquitectura Organizacional	Correlación de Pearson	1	,843**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	185	182
Total Gestión Calidad	Correlación de Pearson	,843**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	182	182

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta estudiantes, docentes y personal administrativo - servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

El coeficiente de correlación obtenido es de 0.843 con un valor de significancia de $p=0.000 < 0.05$; el mismo que es menor al valor de error lo cual indica que existe una correlación positiva alta entre la variable de Arquitectura Organizacional total con la calidad de la gestión total.

Para evaluar dicha correlación se aplica el estadístico de regresión lineal simple para poder evaluar dicha relación existente entre la variable Independiente y dependiente, como se muestra en los cuadros N° 47 y N° 48.

Cuadro N° 47 Resumen del Modelo de la Hipótesis General

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,843[a]	,710	,708	4,33235

a. Predictores: (Constante), Total Arquitectura Organizacional

Fuente: Encuesta estudiantes, docentes y personal administrativo - servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 48 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis General

Coeficientes[a]						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	22,662	2,600		8,716	,000
	Total Arquitectura Organizacional	,659	,031	,843	20,987	,000

a. Variable dependiente: Total Gestión Calidad

Fuente: Encuesta estudiantes, docentes y personal administrativo - servicios de la UNACH

Elaborado por la autora.

Decisión

En el modelo se observa que los coeficientes de regresión son de 22.602 y 0.659 con un coeficiente de determinación del 84.3% y el p-valor es de 0.000 < 0,05 lo que implica que existe una relación entre la variable Independiente la Arquitectura Organizacional total con la variable dependiente la calidad de la gestión Total; por tal motivo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión

“La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión de las Instituciones de Educación Superior, caso Universidad Nacional de Chimborazo”

4.5.2. Comprobación de la Hipótesis Específica 1

Para contrastar la hipótesis específica 1 que es “La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo” se debe primero establecer la hipótesis específica nula y la hipótesis específica alternativa.

Hipótesis Específica 1 Nula H_0 es; “La Arquitectura Organizacional No mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo”

Hipótesis Especifica 1 Alternativa H_1 es “La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo”

Luego, se calculó el estadístico de correlación de Pearson utilizando el software SPSS en su versión 25 entre las variables Arquitectura Organizacional del Sector Estudiantil con la calidad de la gestión, como se muestra en el cuadro N° 49

Cuadro N° 49 Correlaciones Hipótesis Específica 1

Correlaciones			
		Arquitectura Organizacional	Calidad
Arquitectura Organizacional	Correlación de Pearson	1	.762**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	368	368
Calidad	Correlación de Pearson	.762**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	368	368
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Encuesta estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

El coeficiente de correlación obtenido es de 0.762 con un valor de significancia de p=0.000 < 0.05; el mismo que es menor al valor de error, lo cual indica que existe una correlación positiva alta entre la variable de Arquitectura Organizacional con la calidad de la gestión en el sector estudiantil

Para evaluar dicha correlación se aplica el estadístico de regresión lineal simple para poder evaluar dicha relación existente entre la variable Independiente y dependiente, como se muestra en los cuadros N° 50 y N° 51.

Cuadro N° 50 Resumen del Modelo de la hipótesis Específica 1

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.762[a]	.581	.580	2.388
a. Predictores: (Constante), Arquitectura Organizacional				

Fuente: Encuesta estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 51 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 1

Coeficientes[a]						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	8.059	.674		11.955	.000
	Arquitectura Organizacional	.580	.026	.762	22.522	.000
a. Variable dependiente: Gestión de la Calidad						

Fuente: Encuesta estudiantes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Decisión

En el modelo se observa que los coeficientes de regresión son de 8.059 y 0.580 con un coeficiente de determinación del 58,1% y el p-valor es de 0.000 < 0,05 lo que implica que existe una relación entre la variable Independiente la Arquitectura Organizacional con la variable dependiente la calidad de la gestión en los Estudiantes, por tal motivo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión

“La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo”

4.5.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 2

Para contrastar la hipótesis específica 2 que es "La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión de los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo" se debe primero establecer la hipótesis específica nula y la hipótesis específica alternativa.

Hipótesis Específica 2 Nula H_0 es; "La Arquitectura Organizacional No mejorará la calidad de la gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo"

Hipótesis Específica 2 Alternativa H_1 es "La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo"

Luego, se calculó el estadístico de correlación de Pearson utilizando el software SPSS en su versión 25 entre las variables Arquitectura Organizacional con la calidad de la gestión en el sector de docentes, como se muestra en el cuadro N° 52

Cuadro N° 52 Correlaciones Hipótesis Específica 2

Correlaciones			
		Arquitectura Organizacional Docentes	Gestión de la Calidad Docentes
Arquitectura Organizacional Docentes	Correlación de Pearson	1	.867**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	237	236
Gestión de la Calidad Docentes	Correlación de Pearson	.867**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	236	236
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Encuesta docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

El coeficiente de correlación obtenido es de 0.867 con un valor de significancia de $p=0.000 < 0.05$; el mismo que es menor al valor de error lo cual indica que existe una correlación positiva alta entre la variable de Arquitectura Organizacional con la calidad de la gestión en el sector de docentes.

Para evaluar dicha correlación se aplica el estadístico de regresión lineal simple que permite evaluar dicha relación existente entre la variable Independiente y dependiente, como se muestra en los cuadros N° 53 y N° 54.

Cuadro N° 53 Resumen del Modelo de la Hipótesis Específica 2

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,867[a]	,752	,751	2,483

a. Predictores: (Constante), Arquitectura Organizacional Docentes

Fuente: Encuesta docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 54 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 2

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	5,570	,732		7,604	,000
	Arquitectura Organizacional Docentes	,640	,024	,867	26,668	,000

a. Variable dependiente: Gestión de la Calidad Docentes

Fuente: Encuesta docentes de la UNACH

Elaborado por la autora.

Decisión

En el modelo se observa que los coeficientes de regresión son de 5.570 y 0.640 con un coeficiente de determinación del 75,1% y el p-valor es de 0.000 < 0,05 lo que implica que existe una relación entre la variable Independiente la Arquitectura Organizacional con la variable dependiente la calidad de la gestión en los docentes por tal motivo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión

“La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo”

4.5.4. Comprobación de la Hipótesis Específica 3

Para contrastar la hipótesis específica 3 que es “La Arquitectura Organizacional mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo” se debe primero establecer la hipótesis específica nula y la hipótesis específica alternativa.

Hipótesis Específica 3 Nula H_0 es; “La Arquitectura Organizacional No mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo”

Hipótesis Especifica 3 Alternativa H_1 es “La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo”

Luego, se calculó el estadístico de correlación de Pearson utilizando el software SPSS en su versión 25 entre las variables Arquitectura Organizacional con la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo, como se indica en el cuadro N° 55.

Cuadro N° 55 Correlaciones Hipótesis Específica 3

Correlaciones

		ArqOrgAS	GesCalAS
ArqOrgAS	Correlación de Pearson	1	,826**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	185	183
GesCalAS	Correlación de Pearson	,826**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	183	183

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta personal administrativo y de servicios UNACH
Elaborado por la autora.

El coeficiente de correlación obtenido es de 0.826 con un valor de significancia de p=0.000 < 0.05; el mismo que es menor al valor de error lo cual indica que existe una correlación positiva alta entre la variable de Arquitectura Organizacional con la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios.

Para evaluar dicha correlación se aplica el estadístico de regresión lineal simple para poder evaluar dicha relación existente entre la variable independiente y dependiente, como se muestra en los cuadros N° 56 y N° 57.

Cuadro N° 56 Resumen del Modelo de la hipótesis específica 3

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,826[a]	,683	,681	2,56696
a. Predictores: (Constante), ArqOrgAS				

Fuente: Encuesta personal administrativo y de servicios UNACH

Elaborado por la autora.

Cuadro N° 57 Coeficientes de Regresión Lineal Hipótesis Específica 3

Coeficientes[a]						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	9.505	.982		9.680	.000
	ArqOrgAS	.726	.037	.826	19.730	.000
a. Variable dependiente: GesCalAS						

Fuente: Encuesta personal administrativo y de servicios UNACH

Elaborado por la autora.

Decisión

En el modelo se observa que los coeficientes de regresión son de 9.505 y 0.726 con un coeficiente de determinación del 68.3% y el p-valor es de 0.000 < 0,05 lo que implica que existe una relación entre la variable Independiente la Arquitectura Organizacional, con la variable dependiente la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios, por tal motivo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión

“La Arquitectura Organizacional Si mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo”

CAPÍTULO V: IMPACTOS

5.1. Sistema de Arquitectura Organizacional para la Universidad Nacional de Chimborazo

5.1.1. Descripción del sistema de arquitectura organizacional de la UNACH

Toda organización es un ente social conformado por personas y recursos, encaminada a obtener o cumplir con los objetivos establecidos en su planificación.

Siendo la Arquitectura Organizacional un sistema que permite la comunicación, relación o enlace entre la estrategia y el funcionamiento de toda la organización, con lo cual se busca mejorar la calidad en los procesos de la Institución.

Toda entidad de educación superior es un sistema complejo conformado por varios subsistemas, la UNACH tienen subsistemas como la Academia, la Investigación, la vinculación, posgrado, financiero y el subsistema administrativo cada de uno de estos tienen sus procesos y sub procesos preestablecidos los mismos que deben ser detallados para su correcto funcionamiento.

La búsqueda de todo líder o administrador es la comunicación eficiente de la visión organizacional, con lo cual se busca la eficiencia en la articulación de las estrategias planteadas con los procesos de la organización los cuales se deben alinear al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

En la figura 16 se muestra el formato del Modelo de Arquitectura Organizacional para la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).

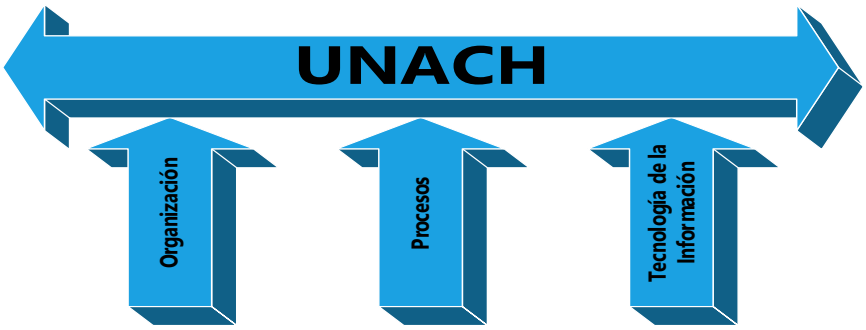


Figura 16 Modelo de Arquitectura Organizacional

Fuente: Elaboración propia de la autora

En concordancia con (Haro, 2012), los tres pilares en que se basa el Modelo de Arquitectura Organizacional propuesto para la Universidad Nacional de Chimborazo son: la Organización, Los Procesos y la Tecnología de la Información, sobre ellos está la responsabilidad de sus autoridades para mejorar la calidad en todos sus servicios que oferta.

A continuación, se detalla el funcionamiento de cada una de las fases del Modelo de Arquitectura Organizacional propuesto para la Universidad Nacional de Chimborazo.

5.1.2 Organización de la Universidad Nacional de Chimborazo

La organización tiene varios significados uno de ellos es al ente o entidad o sujeto que se hace referencia, la otra definición hace referencia al acto de organizar, es decir a la utilización de los recursos para la obtención de los objetivos y metas propuestos, también hace referencia a la teoría del conocimiento científico (Bueno, 2007).

De ahí surge la deducción que, la empresa es una organización, cuya organización se rige de acuerdo a los principios de la organización (Bueno, 2007), se entiende por empresa a toda entidad o institución sea esta pública o privada cuyo objetivo principal es el cumplimiento de sus metas.

Lo que se busca es establecer cuál es el mejor diseño organizacional que permita de mejor manera el organizar todas las funciones y procesos que tiene una entidad.

Para Münch (2007) “la organización consiste en el diseño y determinación de las estructuras, procesos, funciones y responsabilidades, así como el establecimiento de métodos y la aplicación de técnicas tendientes a la simplificación del trabajo” (p.33).

El objetivo fundamental de la organización es simplificar el trabajo logrado con la coordinación y optimización de las funciones que tiene una organización para el cumplimiento de las metas y de los objetivos.

Según García (2006) el “diseño organizativo es la disciplina que se ocupa de la generación y el cambio de la estructura de una organización de manera que sirva de soporte para la implementación de la estrategia elegida y lograr los objetivos formulados”. Es decir, se agrupan todos los recursos que intervienen en una organización los mismos para dar una estructura estable que funcione para el cumplimiento de los objetivos mediante las estrategias establecidas en la planificación de la organización.

De esta forma, al establecer cómo debe estar estructurada la organización, definido los objetivos y las estrategias de la UNACH la organización pretende coordinar todas estas actividades para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en la planeación de esta forma vamos a estructura como debe de estar establecido todo lo concerniente a la forma como debe de estar la estructura de la organización

Visión: “La Universidad Nacional de Chimborazo será una institución líder en el sistema de educación superior, en la formación de profesionales con responsabilidad social y axiológica, con sólidos conocimientos en la ciencia, tecnología y la cultura comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad” (UNACH, 2008).

Misión: “La Universidad Nacional de Chimborazo es una comunidad académica, científica, y humanística, cuya misión es formar profesionales críticos a nivel superior comprometidos con los valores humanísticos, morales y culturales que, fundamentados en la ciencia, tecnología y la cultura, constituyen un aporte para el desarrollo sostenible de nuestra provincia y país con calidad y reconocimiento social.” (UNACH, 2008)

Los principios que rigen a la Universidad Nacional de Chimborazo según (UNACH, 2008) son los siguientes:

1. “El laicismo, la democracia y el pluralismo de la institución, como garantía de la libertad de pensamiento y de expresión en las actividades de gestión administrativa, docencia investigación y de vinculación con la sociedad.

2. La planificación y evaluación permanente e integral son la base fundamental de sus actividades.

3. Permanece al margen de las actividades de movimientos y partidos políticos, religiosas o étnicas. Y en ese contexto, dentro de los predios universitarios no se podrá realizar proselitismo, ni tomar su nombre para estas acciones.
4. Desarrolla sus actividades con fundamento en la libertad y tolerancia."

Los fines que persigue son:

1. "Formar profesionales de pregrado y posgrado con sólida formación científica, técnica y humanística, generando una conciencia crítica que les permita participar activamente en la solución de los problemas fundamentales de la sociedad.

2. Constituirse en promotora del desarrollo sostenible, mediante la generación de conocimientos y tecnologías que contribuyan a superar la pobreza y las desigualdades sociales.

3. Propiciar la excelencia en el desarrollo de las funciones de gestión administrativa, docencia investigación y vinculación con la colectividad.

4. Integrar la formación profesional con la práctica de valores morales, éticos, cívicos, humanos, cultural y crear conciencia para la defensa y protección del ambiente.

5. Promover y fomentar, el desarrollo del talento humano, la creatividad, el emprendimiento e iniciativa empresarial como mecanismos necesarios para superar las limitaciones sociales y económicas." (UNACH, 2008)

Los objetivos de la Universidad Nacional de Chimborazo son:

1. "Formar, capacitar, especializar y actualizar a estudiantes y profesionales en los niveles de pregrado y posgrado en las diferentes especialidades y modalidades, con excelencia académica, valores éticos, espíritu pluralista y crítico para que contribuyan al desarrollo del país.

2. Diversificar la oferta académica, en armonía con las cambiantes demandas y necesidades sociales.

3. Desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos, promoviendo y privilegiando áreas y líneas prioritarias de investigación para enfrentar con oportunidad los problemas y las necesidades de la sociedad.

4. Intensificar la interacción social a través de actividades de extensión académica, asistencia técnica, prestación de servicio, capacitación, consultoría y asesoría con fines de autogestión institucional.

5. Emplear la planificación permanente de las actividades de gestión docencia, investigación y vinculación con la sociedad, como instrumento para promover y fortalecer la acreditación institucional.

6. Fomentar la suscripción de convenios de cooperación e intercambio científico, tecnológico, académico y cultural, con instituciones de educación superior y organismos nacionales y extranjeros, en las áreas de gestión docente y estudiantil, sin menoscabo de la autonomía universitaria y de la soberanía nacional, para favorecer el desarrollo de la Universidad Nacional de Chimborazo, de conformidad con lo que establece la Ley de Educación Superior y su Reglamento.

7. Promover cursos de posgrado, en función de las tendencias de la ciencia, tecnología y de las necesidades sociales, destinadas a la especialización científica o entrenamiento profesional avanzado, cumpliendo con los requisitos que establece la Ley de Educación Superior y su Reglamento.

8. Propiciar la participación de la comunidad universitaria para la aplicación de los planes de desarrollo y operativos, mediante el diálogo y la concertación, que permitan la consecución de los fines y objetivos institucionales.

9. Impulsar la vinculación de la Universidad Nacional de Chimborazo con la sociedad, para determinar la modernización de las carreras, su extinción en caso de saturación del mercado ocupacional; y, la creación de nuevas alternativas académicas que contribuyan al desarrollo del país.

10. Preservar y fortalecer la democracia, la interculturalidad, la educación bilingüe, la solidaridad y la paz, a través de la participación reflexiva y

> consciente de los estamentos de la Universidad Nacional de Chimborazo para contribuir al desarrollo del país y al logro de la justicia social.” (UNACH, 2008)

En base a lo anterior, es importante visualizar los elementos y dimensiones del ecosistema de la calidad de la gestión educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo. En tal sentido, un ecosistema será entendido como el estudio, análisis y explicación de las diferentes relaciones complejas entre instituciones y personas, que, apoyadas en un contexto público o privado, interactúan y se asocian para generar servicios educativos, que coadyuven a la transformación social y ética de una comunicad, región o nación. (Corredor, 2013)

Entonces, el ecosistema de la calidad educativa de la UNACH, parte de la determinación de dimensiones, en concordancia con las áreas de gestión de la universidad (administración, academia, vinculación e investigación) y su relación causal y legal con la institucionalidad nacional; para identificar a sus principales actores en el proceso de enseñanza aprendizaje, como son los docentes y los estudiantes bajo una relación dinámica con las dimensiones internas, antes indicadas.

Además, se pudo inferir el entorno social y empresarial que influye en las relaciones internas de toda institución de educación superior, puesto que se forman profesionales para insertarse en el mercado laboral y la vez, responder a la necesidad de integrarse productivamente mediante el desarrollo de diversas actividades conjuntas, de apoyo mutuo con la sociedad, como son proyectos, capacitaciones, asesorías, entre otras.

El resultado de estas reflexiones permite diagramar o representar al ecosistema de desarrollo de la gestión de la calidad educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo, así:

ECOSISTEMA DE DESARROLLO DE LA CALIDAD EDUCATIVA DE LA UNACH

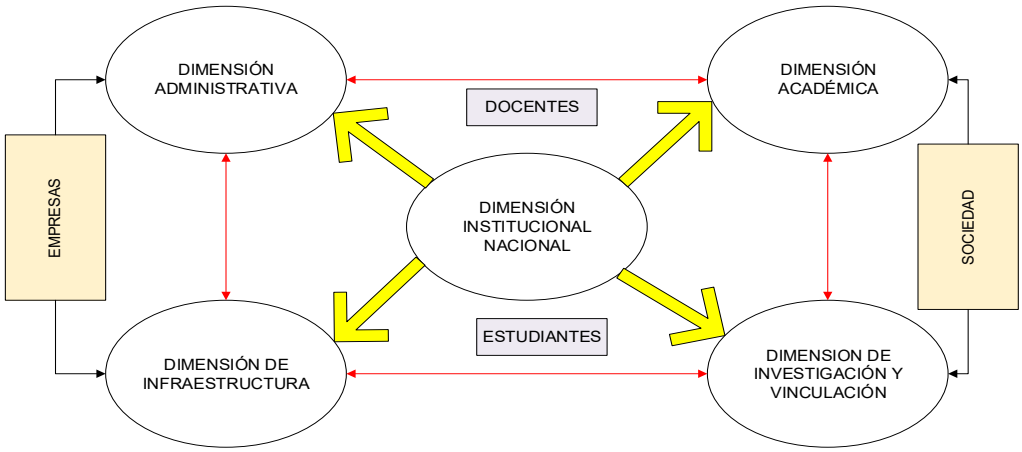


Figura 17 Ecosistema de desarrollo de la calidad educativa de la UNACH

Fuente: Encuestas sector docentes de la UNACH

Para realizar el análisis estructural de la Universidad Nacional de Chimborazo, se siguió la metodología desarrollada por (Godet, 2000) desde la óptica de la prospectiva estratégica, en tres segmentos:

a) Análisis MIC MAC
b) Análisis MACTOR
c) Análisis SMIC

La vía de expertos es el procedimiento empleado para obtener la información requerida para la construcción de escenarios, en cuanto a la calidad educativa de la gestión de la Universidad Nacional de Chimborazo, como caso de estudio. Para esto se aplicaron formatos para confrontar las hipótesis y las probabilidades, tomando en cuenta los actores, las variables y las dimensiones que se derivaron del análisis previo. *Ver Anexo No. 2.*

a) Análisis MIC MAC

Luego de haber visualizado el ecosistema; y, después de haber consultado a los expertos; así como, haber revisado el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la UNACH (Universidad Nacional de Chimborazo, 2017) y, conforme a las dimensiones visualizadas en el ecosistema respectivo, se tiene las siguientes variables:

A. DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA

A1 Estructura organizacional disfuncional

A2 Planificación estratégica poco pertinente

A3 Procesos administrativos deficientes

A4 Falta de interrelación con lo académico

B. DIMENSIÓN ACADÉMICA

B1 Falta de articulación entre los niveles de planificación curricular

B2 Deficiencias en los procesos de enseñanza – aprendizaje

B3 Burocratización de la labor docente

B4 Oferta académica no pertinente con los requerimientos sociales y empresariales

C. DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURA

C1 Edificaciones y ambientes estudiantiles no suficientes

C2 Falta de espacios para labores docentes y de atención a los grupos de interés

C3 Equipos informáticos y audiovisuales insuficientes

C4 Lenta renovación y mantenimiento de equipos informáticos

D. DIMENSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

D1 Falta de recursos económicos y materiales para investigaciones

D2 Poca producción científica

D3 Escaso financiamiento para publicaciones y difusión científica

D4 Deficiente gestión de proyectos de vinculación e investigación

D5 Excesiva tramitología para la ejecución de proyectos de vinculación

E. DIMENSIÓN INSTITUCIONAL NACIONAL

E1 Procesos de acreditación institucional de las IES poco pertinentes

E2 Metodologías de evaluaciones a las universidades poco claras

E3 Asignación presupuestaria centralizada para las IES

E4 Políticas públicas para educación cambiantes

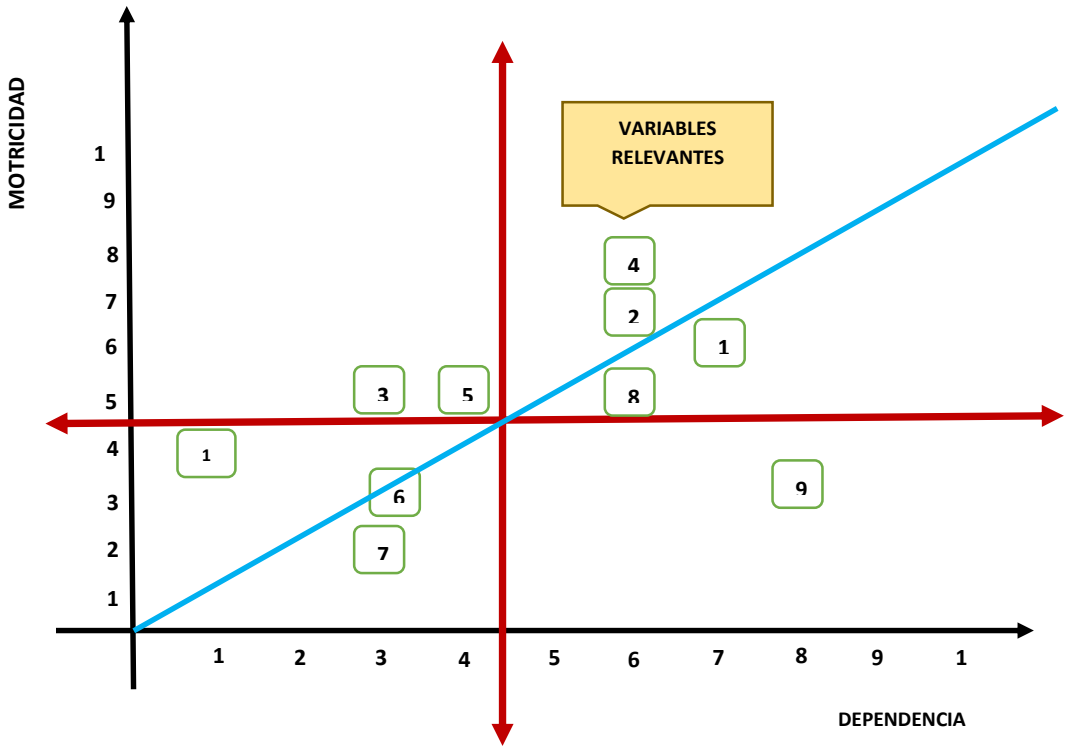
Posteriormente se tienen la descripción relacional entre las variables identificadas, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla N° 14 Resultados de la Matriz Relacional

DIMENSIONES	No.	VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ MOTRICIDAD
ADMINISTRATIVA	1	A2 Planificación estratégica		1	0	1	1	1	0	1	1	0	6
	2	A3 Procesos administrativos	1		0	1	0	1	0	1	1	1	6
ACADÉMICA	3	B1 Planificación curricular	0	0		1	1	0	1	1	1	0	5
	4	B4 Oferta académica	1	1	1		1	1	0	1	1	0	7
INFRAESTRUCTURA	5	C1 Edificaciones y ambientes	1	1	0	1		0	0	1	1	0	5
	6	C3 Equipos informáticos y audiovisuales	1	1	0	1	0		0	1	1	0	5
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN	7	D2 Producción científica	0	1	0	0	0	0		0	1	0	2
	8	D4 Proyectos de vinculación	1	1	1	0	0	0	1		1	0	5
INSTITUCIONAL NACIONAL	9	E1 Procesos de acreditación	1	0	1	0	0	0	1	0		0	3
	10	E3 Presupuesto de las IES	1	0	0	1	1	1	0	0	0		4
Σ DEPENDENCIA			7	6	3	6	4	4	3	6	8	1	

Elaborado por: La autora

A partir de lo anterior determinan las variables relevantes, en el plano cartesiano, considerando la motricidad y la dependencia, así:



Las variables clave serían la planificación estratégica, procesos administrativos, la oferta académica y los proyectos de vinculación e investigación. Estos factores son clave porque son fácilmente gobernadas por los actores y a la vez representan inestabilidad; y además porque, sobre ellas, cualquier acción tiene consecuencias en el resto del sistema, de la calidad de la gestión educativa de la UNACH, en este caso.

Posteriormente se tiene el análisis estructural de las variables, determinando la influencia directa e indirecta entre ellas:

Tabla N° 15 Matriz De Influencia Directa

.	1 : P	2 : P	3 : P	4 : O	5 : E	6 : EI	7 : P	8 : P	9 : P	10 :
1 : PE	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
2 : PA	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
3 : PC	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0
4 : OA	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
5 : EA	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
6 : EIT	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
7 : PRC	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
8 : PV	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
9 : PAU	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
10 : PUP	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0

Las variables clave de la calidad de la gestión educativa en la Universidad Nacional de Chimborazo son: la Oferta Académica (OA), los Procesos Administrativos (PA), la Planificación Estratégica (PE) y los Proyectos de Vinculación (PV). Además, dentro de la zona de poder o controlables se tiene que la planificación estratégica y los proyectos de vinculación e investigación son variables de riesgo; y por tanto, la oferta académica y los procesos administrativos son las variables relevantes, en base al gráfico de influencia por dependencia.

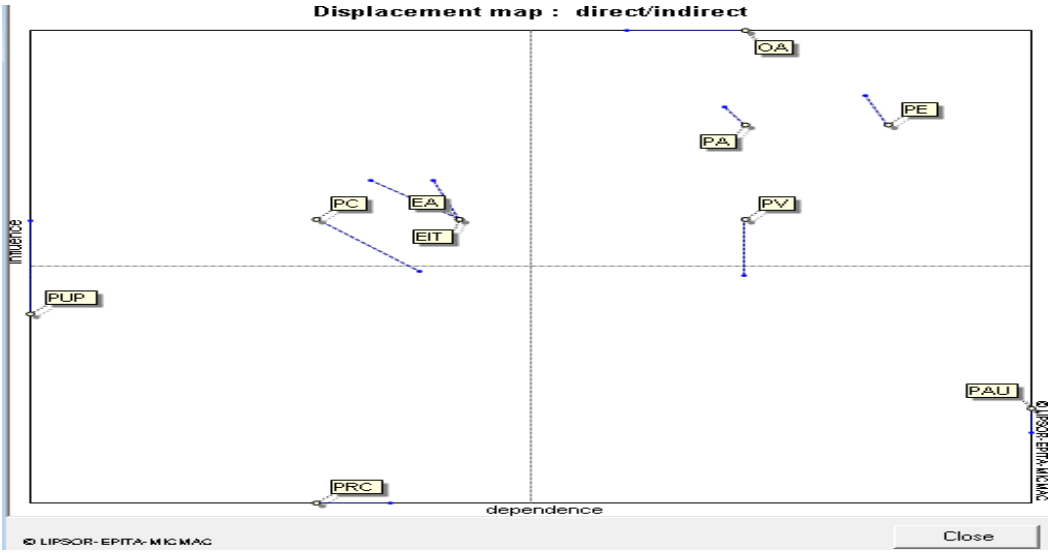


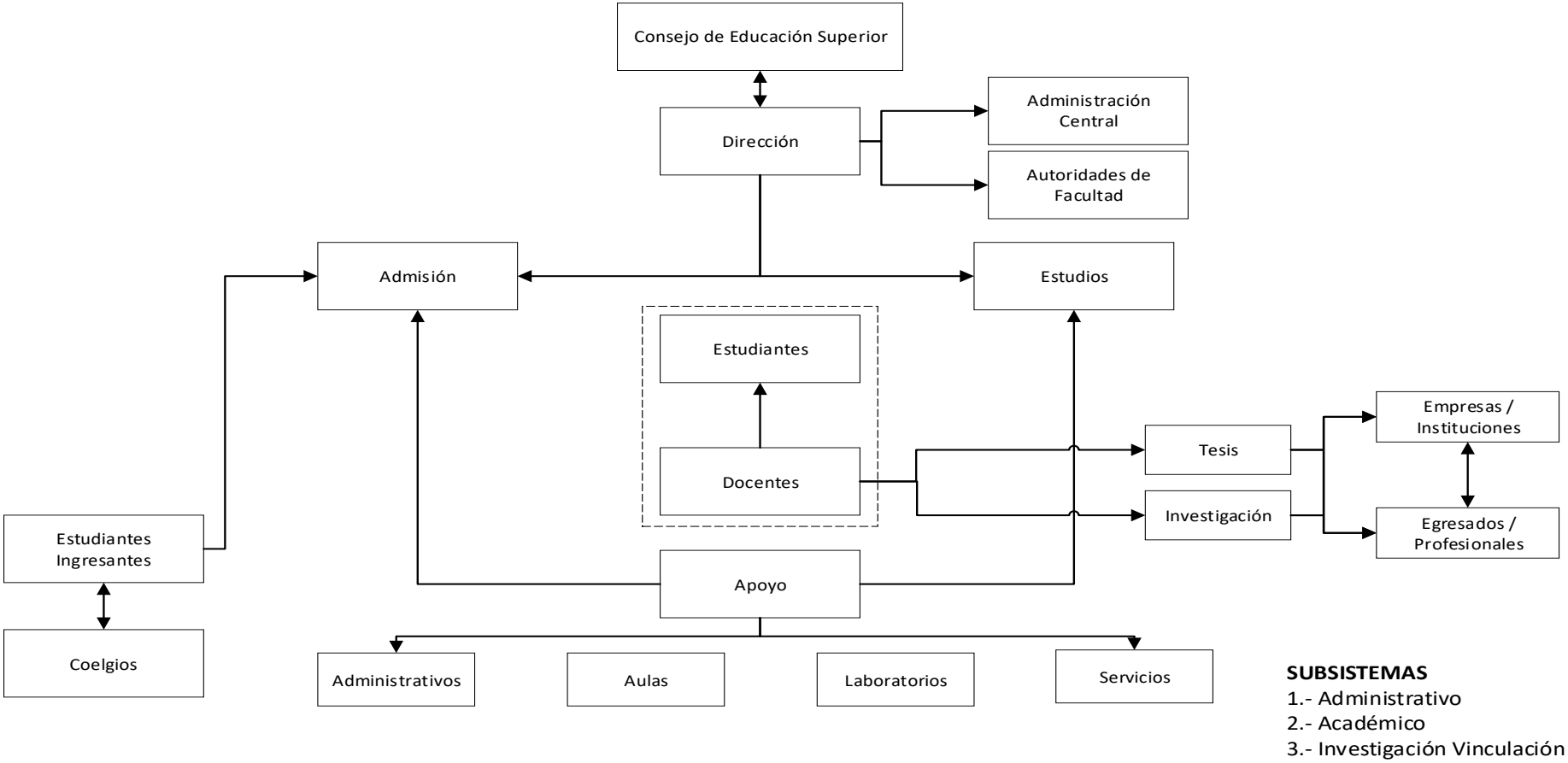
Figura 18 Mapa De Influencia Directa E Indirecta

Tanto por la forma manual como, mediante el uso del MIC-MAC, se comprueba que las variables clave, en el caso de la calidad de la gestión educativa de la UNACH son: la Oferta Académica (OA), los Procesos Administrativos (PA), la Planificación Estratégica (PE) y los Proyectos de Vinculación e Investigación (PV) son fácilmente gobernadas por los actores, por lo que las acciones o estrategias de mejoramiento se dirigirían hacia esas áreas (ZONA DE PODER); pero, las variables clave con las que continua este estudio son la OFERTA ACADÉMICA y los PROCESOS ADMINISTRATIVOS.

b) Análisis MACTOR

Para efectuar el análisis MACTOR, se establecieron, junto con los expertos los actores principales, tanto internos como externos que giran alrededor de la Universidad Nacional de Chimborazo, tanto interna como externa, tal como se indica en el diagrama siguiente:

Cuadro N° 58 Integración De Los Actores Del Ecosistema De Calidad Educativa de la Unach



Elaborado por: La autora

Entonces, como actores internos y externos a los siguientes:

Tabla N° 16 Matriz De Actores

Actores	No.	Título Largo	Título Corto	Descripción
ACTORES EXTERNOS	**1**	Instituciones Reguladoras del Sistema de Educación Superior Nacional	IRES	Consejo de Educación Superior- CES, Consejo de Evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la Educación Superior del Ecuador – CEAACES y Secretaria de Educación Superior, Ciencia , Tecnología e Innovación SENESCYT y Asamblea Nacional de Rectores
	2	Instituciones de Financiamiento y Control del sistema de educación superior nacional	IFC	Instituciones de financiamiento y control como el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de lo Laboral, entre otros.
	3	Empresas públicas y privadas	EPP	Empresas públicas y privadas con las que se relaciona y a las cuales sirven las IES
	4	Instituciones cooperantes con la universidad	ICU	Instituciones públicas cooperantes con la universidad, como son las Organizaciones no gubernamentales.
	5	Sociedad organizada	SO	Sociedad organizada en asociaciones, federaciones, gremios y otros.
ACTORES INTERNOS	**6**	Estudiantes universitarios	EU	Estudiantes de las cuatro facultades, de posgrado y profesionalizacion y organizados mediante asociaciones carrera y cogobierno.
	7	Egresados de la universidad	EGU	Egresados organizados mediante una asociación y representantes al cogobierno institucional
	8	Docentes universitarios	DU	Docentes de las cuatro facultades y organizados mediante la Asociación de Profesores de la UNACH (APUNACH) y con Representantes al HCU y HCD
	9	Empleados y trabajadores universitarios	ETU	Empleados y trabajadores organizados mediante la Asociación de Empleados y el Sindicato Unico de trabajadores.

	10	Familias de los universitarios	FU	La familia de los estamentos universitarios: estudiantes, docentes, empleados, trabajadores, directivos.
	11	Honorable Consejo Universitario	HCU	Organismo Colegiado Superior de la Universidad Nacional de Chimborazo, integrado por las autoridades institucionales, de las facultades y representantes de los estamentos universitarios.
	12	Rector de la universidad	RU	Máxima autoridad institucional, con responsabilidades propias de la administración de las IES
	13	Vicerrector Académico	VAC	Responsable de la parte académica de la universidad, con las correspondientes direcciones y comisiones.
	14	Vicerrector Administrativo	VAD	Responsable de la administración y por tanto de las áreas y comisiones respectivas
	15	Vicerrector de Posgrado e Investigación	VPI	Responsable de las áreas y comisiones de posgrado e investigación, así como de vinculación, seguimiento a graduados, entre otros.
	16	Honorables Consejos Directivos	HCD	Integrado por las autoridades y los representantes de los estamentos y responsable del manejo académico de cada una de las facultades
	17	Autoridades de Facultad	AF	Máximas autoridades de las facultades (decanos y subdecanos y directores de carrera) y responsables de lo administrativo, académico y de gestión.

Elaborado por: La autora

De allí que los objetivos estratégicos, que apuntan a mejorar la calidad de la gestión educativa de la UNACH, serán:

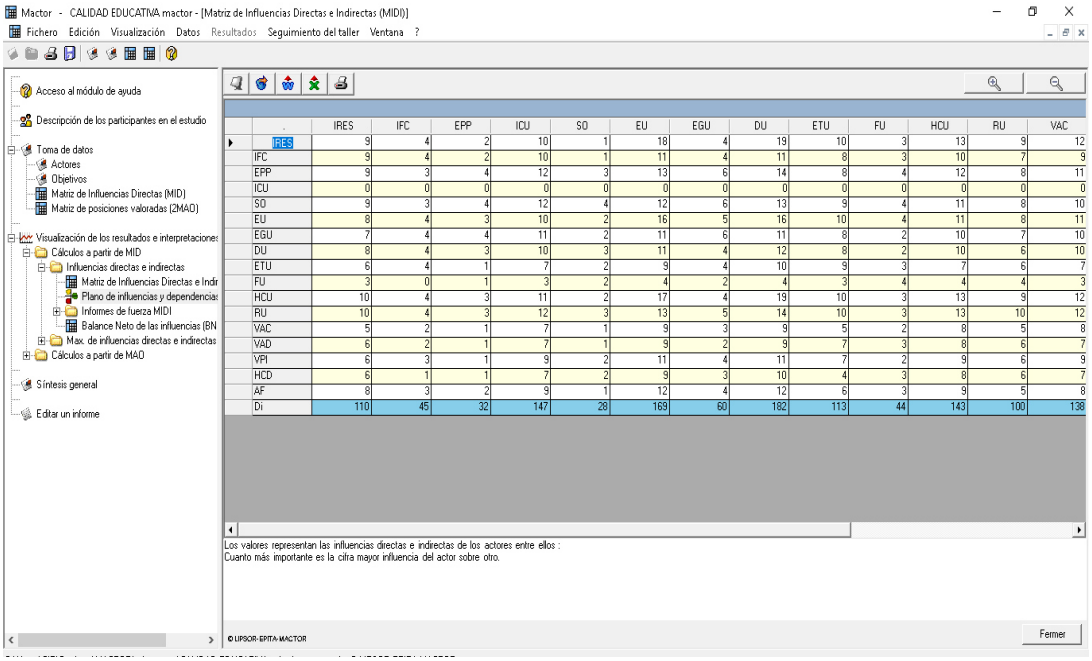
Tabla N° 17 objetivos Estratégicos

No.	TÍTULO LARGO	TITULO CORTO	JUEGO
O1	Mejorar e innovar los procesos académicos, administrativos, de investigación y de vinculación, con sujeción a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias.	IPI	Calidad Educativa
O2	Formar profesionales de manera integral y comprometida con los valores humanísticos, morales, culturales y científicos	FIP	Calidad Educativa
O3	Cumplir con las expectativas de actores y beneficiarios de los procesos, con alto nivel de excelencia	EA	Calidad Educativa
O4	Aportar eficazmente al desarrollo sostenible de la sociedad, fundamentado en la ciencia, la innovación, tecnología, cultura y la ética	DS	Calidad Educativa
O5	Desarrollar proyectos de investigación científica y tecnológica, de fortalecimiento institucional, de emprendimiento y de transferencia de tecnología a los diferentes sectores sociales y productivos.	FIE	Calidad Educativa
O6	Implementar acciones para la Internacionalización de la universidad, mediante la movilidad, capacitación, asesoría y transferencia científica y tecnológica, de tal manera que trascienda el entorno de influencia actual	IU	Calidad Educativa

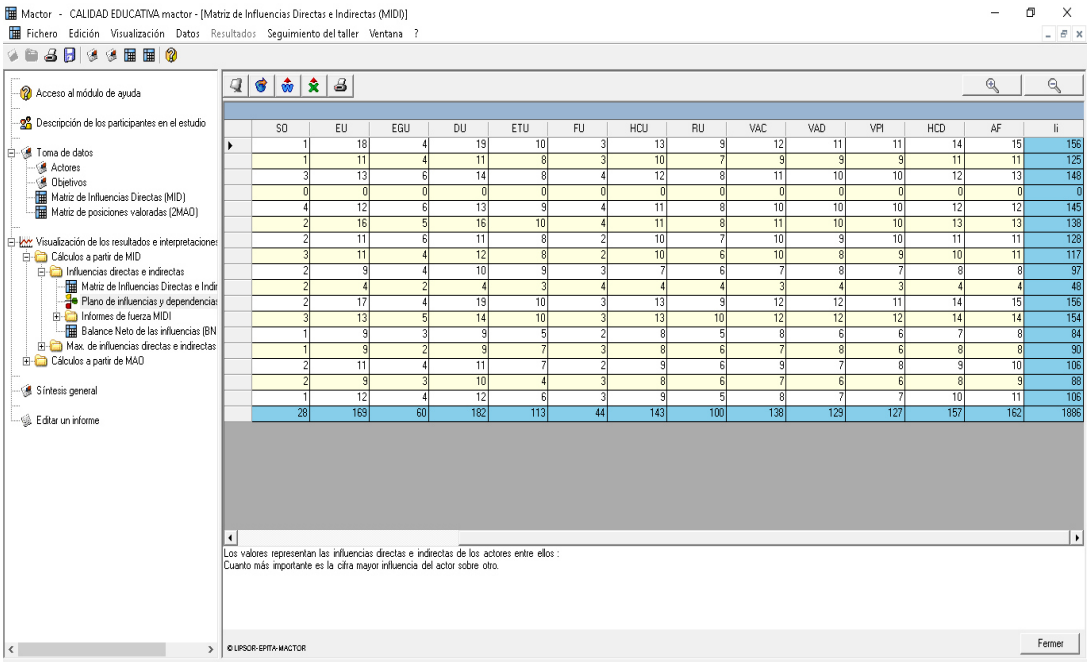
Elaborado por: La autora

Al estudiar la relación entre los actores es posible determinar la matriz y el plano de influencias directas e indirectas, así:

Cuadro N° 59 Matriz De Influencias Directas e Indirectas

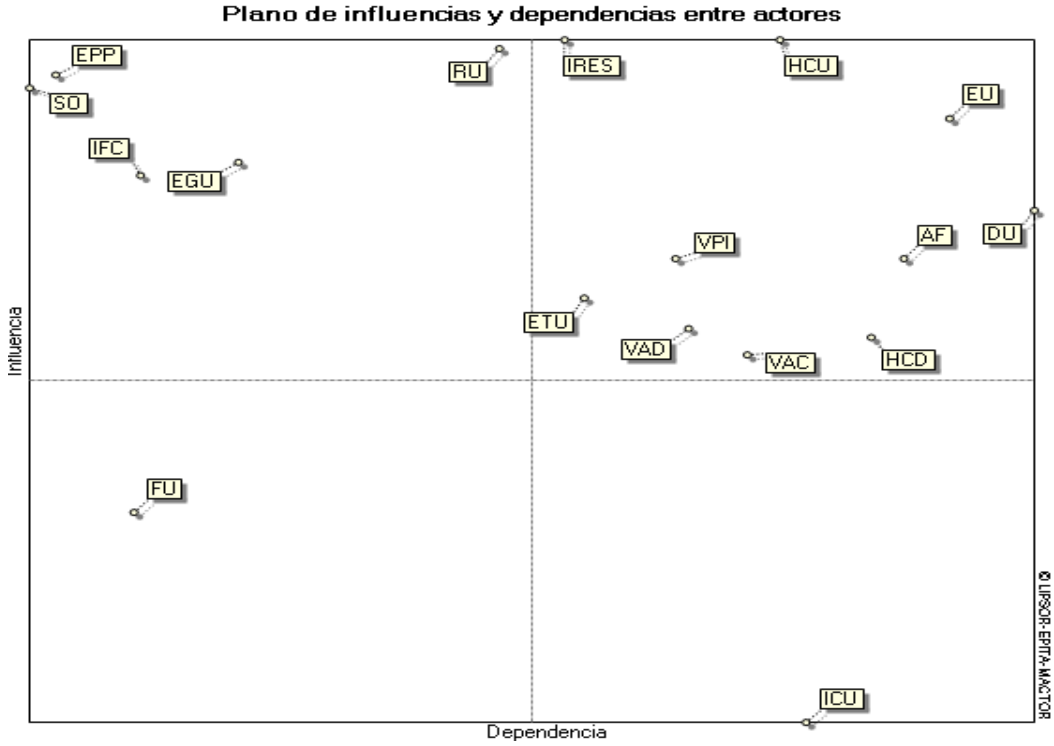


.	IRES	IFC	EPP	ICU	SO	EU	EGU	DU	ETU	FU	HCU	RU	VAC
IRES	9	4	2	10	1	18	4	19	10	3	13	9	12
IFC	9	4	2	10	1	11	4	11	8	3	10	7	9
EPP	9	3	4	12	3	13	6	14	8	4	12	8	11
ICU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO	9	3	4	12	4	12	6	13	9	4	11	8	10
EU	8	4	3	10	2	16	5	16	10	4	11	8	11
EGU	7	4	4	11	2	11	6	11	8	2	10	7	10
DU	8	4	3	10	3	11	4	12	8	2	10	6	10
ETU	6	4	1	7	2	9	4	10	9	3	7	6	7
FU	3	0	1	3	2	4	2	4	3	4	4	4	3
HCU	10	4	3	11	2	17	4	19	10	3	13	9	12
RU	10	4	3	12	3	13	5	14	10	3	13	10	12
VAC	5	2	1	7	1	9	3	9	5	2	8	5	8
VAD	6	2	1	7	1	9	2	9	7	3	8	6	7
VPI	6	3	1	9	2	11	4	11	7	2	9	6	9
HCD	6	1	1	7	2	9	3	10	4	3	8	6	7
AF	8	3	2	9	1	12	4	12	6	3	9	5	8
Di	110	45	32	147	28	169	60	182	113	44	143	100	138



SO	EU	EGU	DU	ETU	FU	HCU	RU	VAC	VAD	VPI	HCD	AF	Ii
1	18	4	19	10	3	13	9	12	11	11	14	15	156
1	11	4	11	8	3	10	7	9	9	9	11	11	125
3	13	6	14	8	4	12	8	11	10	10	12	13	148
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	12	6	13	9	4	11	8	10	10	10	12	12	145
2	16	5	16	10	4	11	8	11	10	10	13	13	138
2	11	6	11	8	2	10	7	10	9	10	11	11	128
3	11	4	12	8	2	10	6	10	8	9	10	11	117
2	9	4	10	9	3	7	6	7	8	7	8	8	97
2	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	49
2	17	4	19	10	3	13	9	12	12	11	14	15	156
3	13	5	14	10	3	13	10	12	12	12	14	14	154
1	9	3	9	5	2	8	5	8	6	6	7	8	84
1	9	2	9	7	3	8	6	7	8	6	8	8	90
2	11	4	11	7	2	9	6	9	7	8	9	10	106
2	9	3	10	4	3	8	6	7	6	6	8	9	88
1	12	4	12	6	3	9	5	8	7	7	10	11	106
28	169	60	182	113	44	143	100	138	129	127	157	162	1886

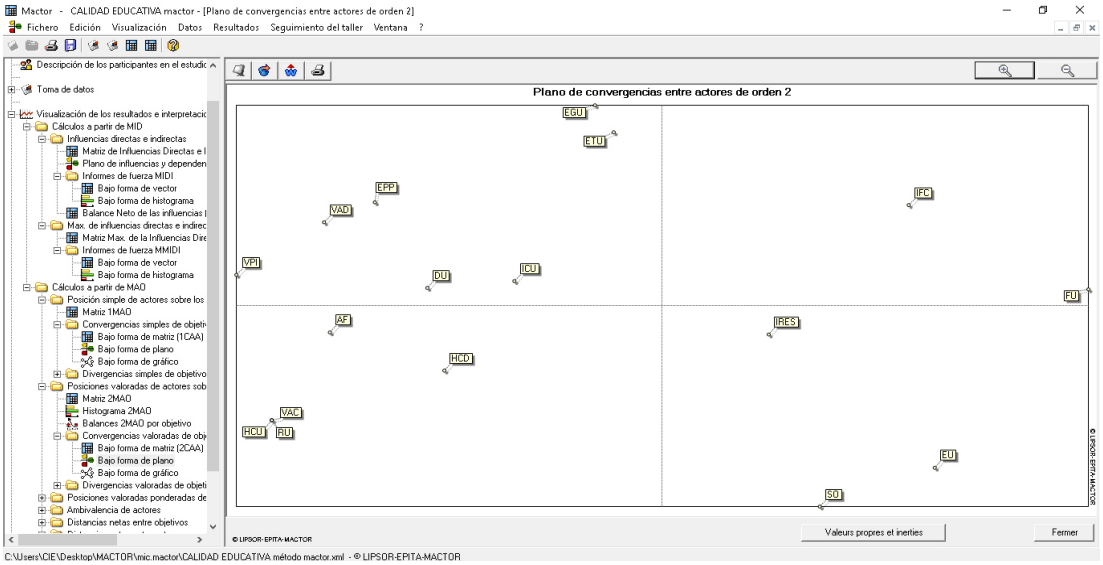
Cuadro N° 60 Plano De Influencia- Dependencia entre Actores



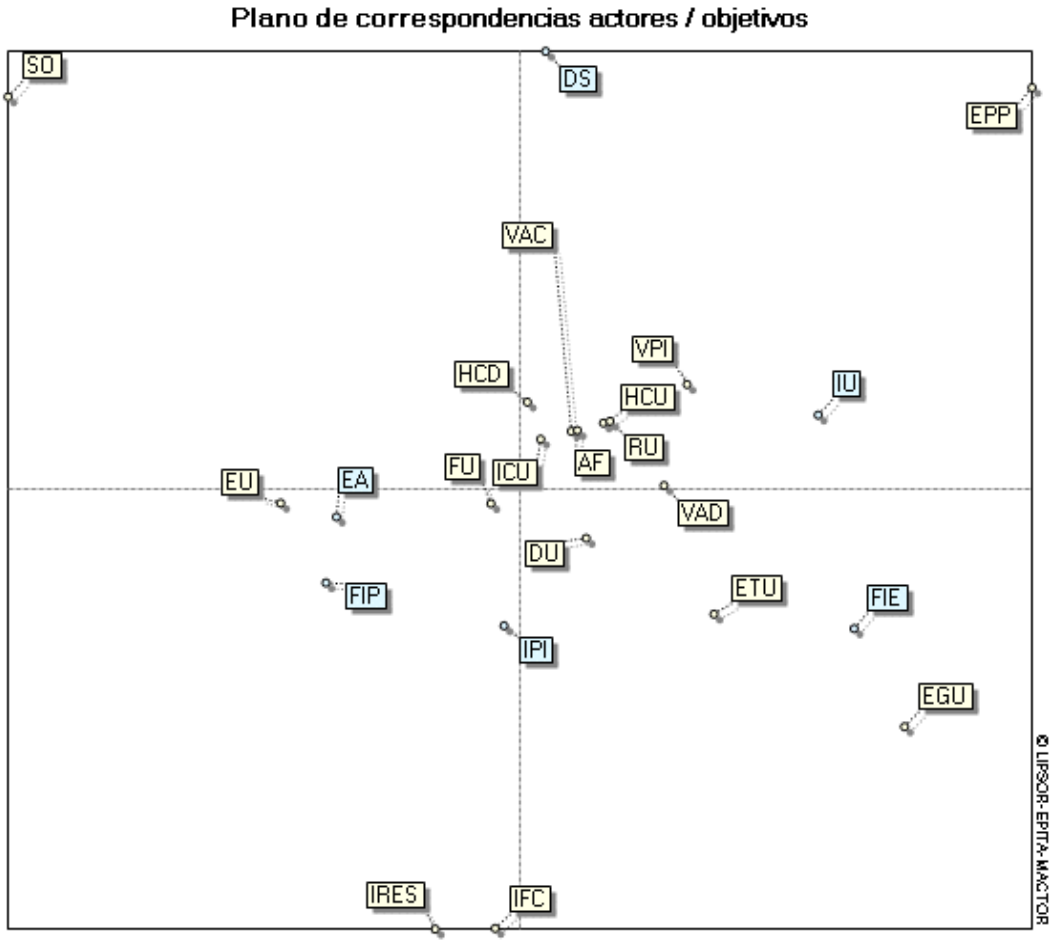
De allí que, IRES, HCU, ETU, VPI, VAD, VAC, HCD, AF, EU y DU, son actores de enlace o articuladores; en tanto que, SO, EPP, IFC, EGU y RU son actores dominantes. FU es un actor autónomo e ICU es un actor dominado; por lo que, para lograr una transformación o cambio, respecto de la calidad de la gestión educativa, se trabajará con los Actores Articuladores o de Enlace.

Además, al relacionar los actores y los objetivos, se pueden identificar las convergencias y las divergencias entre estos dos parámetros:

Cuadro N° 61 Plano De Convergencias entre Actores

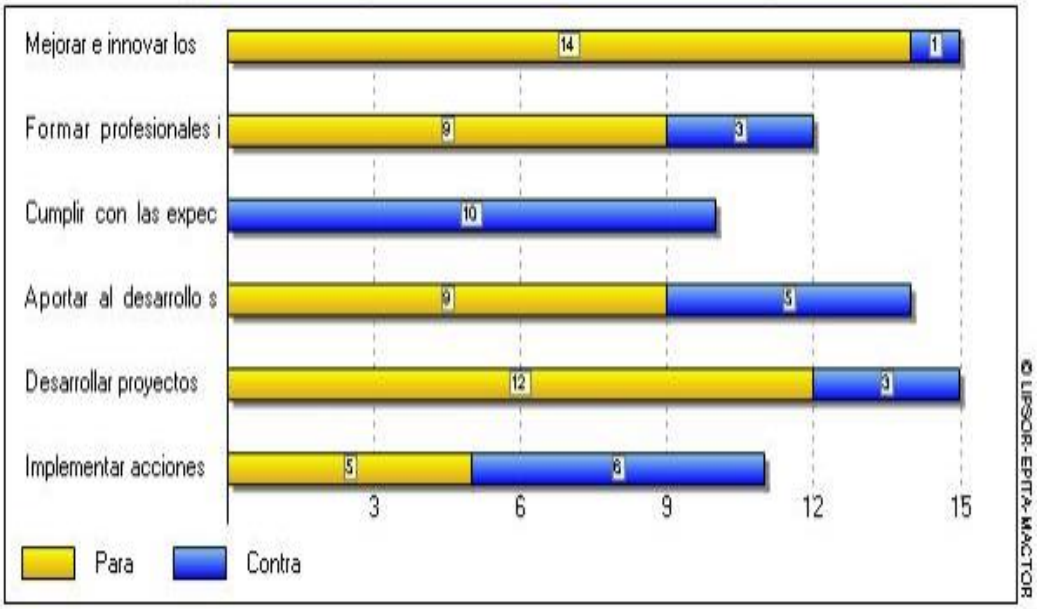


Cuadro N° 62 Plano De Correspondencias De Actores y Objetivos



Entonces, se observa que los actores IFC y FU, comparten los objetivos estratégicos de la calidad de gestión educativa de la UNACH, mientras que con los actores VPI, VAD, EPP, EGU, ETU, DU e ICU también se comparten los objetivos planteados. HCU, VAC, RU, AF, y HCD, se tiene una posición contraria, demostrando un alejamiento o indiferencia a los objetivos estratégicos de calidad; en tanto que IRES, EU y SO, son indiferentes ante esta propuesta de cambio.

Cuadro N° 63 Histograma De Implicación de Actores



Al respecto se tiene que, para el objetivo de cumplir con las expectativas de actores universitarios, los actores tienen mayor resistencia o están en contra (10 actores en contra) y, para mejorar e innovar los procesos académicos, administrativos y de vinculación, los actores se encuentran con mayor predisposición (14 actores para y 1 en contra). Para los otros objetivos, los mayores tienen una actitud de aceptabilidad más que, en contra de las acciones que puedan emprenderse. Para formar profesionales integrales y con valores se tiene 9 actores a favor y 3 en contra; en tanto que, para el objetivo de aportar al desarrollo sostenible, 9 están de acuerdo y 5 no; para el desarrollo de proyectos de fortalecimiento institucional 12 están a favor y 3 en contra y, para implementar acciones de internacionalización, la opinión está dividida, con tendencia a oponerse (5 para y 6 contra).

Mediante el análisis MACTOR, se comprueba que existen mayores posibilidades de establecer alianzas para la desarrollar proyectos para fortalecimiento institucional y del emprendimiento; es decir que, hay una mejor aceptabilidad del objetivo 5 y una gran resistencia o controversia para cumplir con las expectativas de los actores, siendo el objetivo 3, el que tiene un ambiente pesimista. En los cuatro objetivos restantes, se han identificado actores, con los que se podrían generar gestiones exitosas; y también, con quienes no sería adecuado entablar alianzas estratégicas, en pos de la calidad educativa de la UNACH.

c) Análisis SMIC

Luego de haber realizado las consultas con expertos de la Universidad Nacional de Chimborazo, involucrados en las actividades y procesos de planificación, se considerará al 2022, puesto que el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI), rige desde el 2017 al 2021 y en el 2022, se deberá diseñar una nueva planificación, que contemple aspectos como, la visión de la UNACH, a partir de ese año. Cabe indicar que, se han revisado documentos, tanto de entidades públicas como de organismos como la UNESCO, pero no se han encontrado años o fechas que impliquen ruptura o renovación, en cuanto a educación superior, por lo que se tomará el año, que se maneja a nivel interno.

También, para la elaboración de los escenarios se tomó en cuenta las variables clave, identificadas mediante el desarrollo del análisis estructural (MIC – MAC); y, mediante las opiniones de los expertos, consignadas en las encuestas, se formuló una hipótesis por cada variable. Cabe indicar que el criterio fundamental que se tomó en cuenta para formar los grupos, de acuerdo a cada variable clave es el relacionar al experto con el área correspondiente; por ejemplo, lo administrativo con el vicerrector Administrativo; y de esta manera sustentar el por qué un experto se incluye en una variable y no en otra; pero en la práctica, habrá actores que estén involucrados en más de una variable. En la siguiente matriz se muestra la relación que existe entre los elementos determinantes para poder formular, de manera pertinente las hipótesis y los escenarios futuros, que en su momento determinarán el escenario apuesta, así:

Tabla N° 18 Matriz De Variables Claves, Actores Articuladores e Hipótesis Futuras

Variables Clave			POSIBLES ESCENARIOS	ESCENARIOS HIPOTÉTICOS	SITUACIÓN ACTUAL	HIPÓTESIS FUTURA	Actores Articuladores-Expertos	
No.	Título Corto	Título Largo					Título Corto	Título Largo
1	OA	Oferta Académica(VR)	En el 2022, se habrá ampliado la oferta académica de la UNACH	Que tan probable es ampliar la oferta académica de carreras pertinentes con los requerimientos de su zona de influencia de la UNACH, para el 2022; si en la actualidad, la propensión es desarrollar políticas públicas de reducción de presupuesto para la educación superior.	Actualmente, la propensión es desarrollar políticas públicas de reducción de presupuesto para la educación superior.	**H1:** En el 2022, la oferta académica se ampliará, con carreras pertinentes a la zona de influencia de la UNACH.	VAC	Vicerrector Académico
			En el 2022, habrá una disminución de la oferta académica de la UNACH					
			En el 2022, la oferta académica				EU	Estudiantes Universitarios

			UNACH se encontrará estancada					
2	PA	Procesos Administrativos (VR)	En el 2022, los procesos administrativos serán eficientes y pertinentes con la academia	Que tan probable es que, en el 2022, los procesos administrativos sean eficientes e integrados; a fin de que, respondan en tiempo real a las necesidades de sus actores; si en la actualidad, éstos sean inadecuados y, no del todo pertinente con lo académico.	En los actuales momentos, los procesos administrativos son ineficientes y separados de lo académico, por lo que no responden oportunamente a las necesidades de sus actores.	**H2:** En el 2022, los procesos administrativos serán integrados con lo académico, para dar respuestas eficientes, a las necesidades de sus actores.	VAD	Vicerrector Administrativo
			En el 2022, los procesos administrativos serán ineficientes y poco pertinentes con la academia					
			En el 2022, no habrá cambios en los				ETU	Empleados y trabajadores universitarios

			procesos administrativos de la UNACH					
3	PE	Planificación Estratégica	En el 2022, habrá un PEDI adecuado a los procesos académicos y administrativos de la UNACH	Que tal probable es, para el año 2022, la UNACH cuente con un PEDI que responda a estudios prospectivos, acorde con los recursos disponibles por la institución; en razón de que, las planificaciones que hasta el momento se han elaborado, carecen de correspondencia, con los cambiantes escenarios de la educación superior.	Las planificaciones estratégicas que, hasta el momento se han elaborado y ejecutado, carecen de correspondencia, con los cambiantes escenarios de la educación superior.	**H3:** En el 2022, cuente con un PEDI que responda a los cambiantes escenarios de la educación superior y acorde con los recursos disponibles.	HCU	Honorable Consejo Universitario
			En el 2022, habrá un PEDI no adecuado a los procesos académicos y administrativos					
			En el 2022, el PEDI mantendrá los mismos criterios de planificación				AF	Autoridades de Facultad

4	PVI	Proyectos de Vinculación e Investigación	En el 2022, se habrán ejecutado macro proyectos de vinculación e investigación	Que tan probable es que, para el 2022, se elaboren y ejecuten proyectos de vinculación e investigación, interdisciplinarios y de mayor impacto social; si, en la actualidad se están diseñando proyectos por unidades académicas; debido a lo que, no pueden intervenir convenientemente, en el entorno de la población.		**H4:** En el 2022, los proyectos de vinculación e investigación, elaborados y ejecutados, sean interdisciplinarios y de mayor impacto social.	VPI	Vicerrector de Posgrado e Investigación
			En el 2022, se habrán ejecutado micro proyectos de vinculación e investigación					
			En el 2022, los proyectos de vinculación e investigación se encontrarán detenidos				DU	Docentes Universitarios

Elaborado por: La autora

A partir de la matriz anterior, es posible establecer las posibilidades de escenarios, por conjunto de expertos, que indica la probabilidad de realización de los posibles escenarios, que responden a la combinación de la ocurrencia o no de las hipótesis plantadas, se pueden determinar los escenarios, con mayor probabilidad de ocurrencia, así:

Tabla N° 19 Probabilidades De Los Escenarios

(CONJUNTO DE EXPERTOS)

Escenarios	1 - PROYECTOS DE	2 - OFERTA ACADE	3 - PROCESOS ADM	4 - PLANIFICACIÓN	5 - Ensemble des exp
01 - 1111	0.107	0.046	0.06	0.081	0.073
02 - 1110	0	0.06	0.087	0.087	0.059
03 - 1101	0.133	0.039	0.076	0.133	0.095
04 - 1100	0.001	0.083	0.108	0.015	0.052
05 - 1011	0.024	0.099	0.032	0.043	0.05
06 - 1010	0.001	0.072	0.018	0	0.023
07 - 1001	0.152	0.054	0	0	0.052
08 - 1000	0.075	0	0.076	0.059	0.053
09 - 0111	0	0	0.046	0.11	0.039
10 - 0110	0.06	0	0.058	0.026	0.036
11 - 0101	0.021	0.001	0.002	0.052	0.019
12 - 0100	0.073	0	0.017	0	0.023
13 - 0011	0.022	0.148	0.076	0.037	0.071
14 - 0010	0.133	0.001	0.064	0.03	0.057
15 - 0001	0	0.13	0.016	0.017	0.041
16 - 0000	0.198	0.267	0.261	0.31	0.259

Tabla N° 20 Probabilidades De Los Escenarios Ordenado

(CONJUNTO DE EXPERTOS)

ESCENARIOS	PVI	OA	PA	PE	PROV IND	% PROB
16 - 0000	0.198	0.267	0.261	0.31	0.259	25.9
03 - 1101	0.133	0.039	0.076	0.133	0.095	9.5
01 - 1111	0.107	0.046	0.06	0.081	0.073	7.3
13 - 0011	0.022	0.148	0.076	0.037	0.071	7.1
02 - 1110	0	0.06	0.087	0.087	0.059	5.9
14 - 0010	0.133	0.001	0.064	0.03	0.057	5.7
08 - 1000	0.075	0	0.076	0.059	0.053	5.3
04 - 1100	0.001	0.083	0.108	0.015	0.052	5.2
07 - 1001	0.152	0.054	0	0	0.052	5.2
05 - 1011	0.024	0.099	0.032	0.043	0.05	5
15 - 0001	0	0.13	0.016	0.017	0.041	4.1
09 - 0111	0	0	0.046	0.11	0.039	3.9
10 - 0110	0.06	0	0.058	0.026	0.036	3.6

06 - 1010	0.001	0.072	0.018	0	0.023	2.3
12 - 0100	0.073	0	0.017	0	0.023	2.3
11 - 0101	0.021	0.001	0.002	0.052	0.019	1.9

Elaborado por: La autora

Del cuadro de escenarios ordenados, se pueden abstraer los escenarios con mayor probabilidad

Tabla N° 21 Matriz De Escenarios Con Mayor Probabilidad de Ocurrencia

ESCENARIO	TIPOLOGÍA	% PROB	H1	H2	H3	H4
16	Exterminio total	26%	0	0	0	0
03	Al borde del abismo	10%	1	1	0	1
01	El jardín de Edén	7%	1	1	1	1

Elaborado por: La autora

En base al análisis de posibles escenarios, el denominado Exterminio Total (Escenario 16), es el que tiene mayor probabilidad de ocurrencia (26%), lo cual se explicaría porque cada actor tiene al cumplimiento del objetivo que se relaciona con la variable clave respectiva; y a su vez con el objetivo estratégico correspondiente; con lo que, de continuar con este comportamiento es muy probable que se cumpla este escenario futurible; es decir, en su conjunto los expertos consideran que ninguno de las hipótesis de cumplirían. El segundo escenario “Al borde del Abismo”, es el segundo en orden de probabilidad de ocurrencia, lo que se significaría que, habría la posibilidad de que 3 de las 4 hipótesis se cumpla: el porcentaje de ocurrencia es de apenas el 10%; lo cual, no es una garantía de que sea así.

Finalmente, El Jardín del Edén o tercer escenario, tiene un porcentaje de ocurrencia de las 4 hipótesis, del 7%, un porcentaje que no se aleja del escenario anterior; con lo que, es un argumento para afirmar que, el cumplimiento de las 4 hipótesis propuestas, con la relación actual de los actores articuladores, respecto de la calidad educativa es pesimista; con lo que se recomendaría, pensar en acciones de empoderamiento de los estamentos universitarios involucrados directamente; tanto de

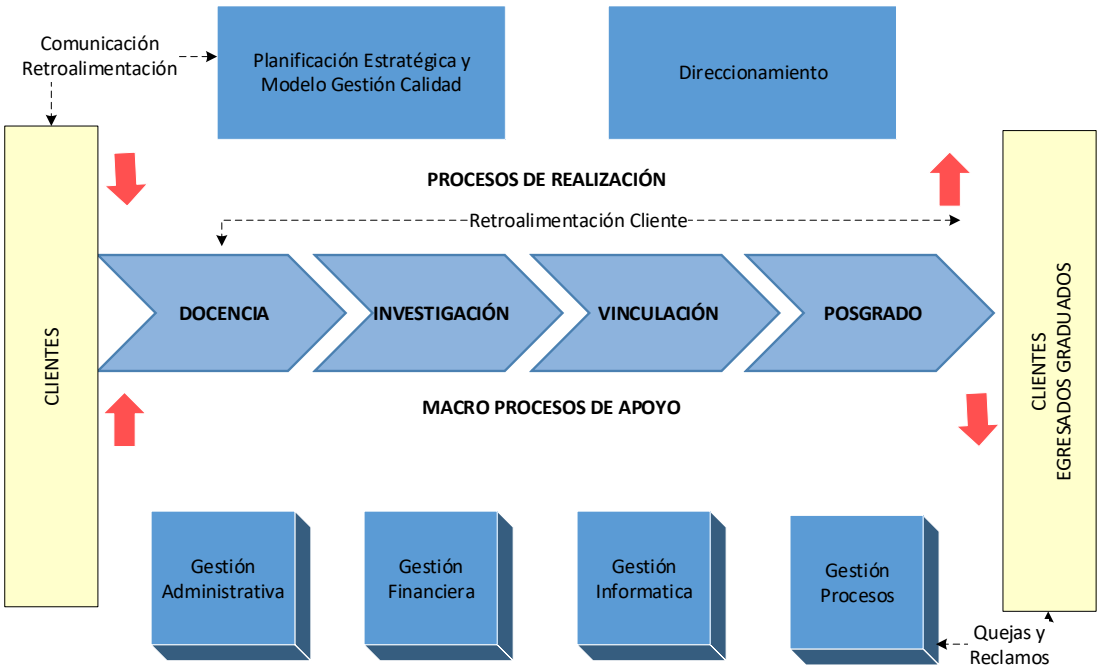
las políticas de calidad como de los objetivos y procesos derivados; porque de lo contrario es muy probable que, el escenario futurible no sea para nada alentador.

5.1.3. Propuesta de Arquitectura Organizacional para la Gestión de calidad de la UNACH

Siendo el valor las características diferenciadoras o los beneficios percibidos por los usuarios de un servicio en este caso los usuarios del servicio educativo son los estudiantes siendo ellos la razón de ser de toda institución Educativa se tiene la siguiente cadena de valor adaptada a la UNACH.

5.1.3.1. Cadena de valor de la UNACH

Figura 19 Cadena de Valor de la UNACH



Fuente: Elaboración propia de la autora

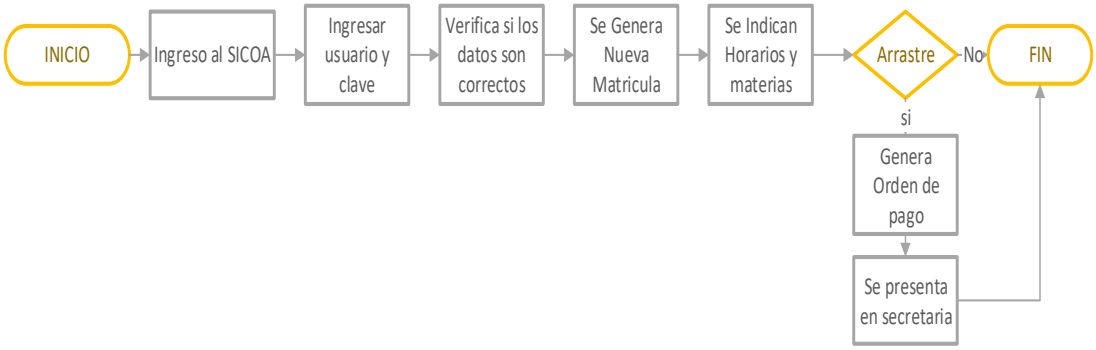
Dentro de los procesos de realización de la Universidad Nacional de Chimborazo se tiene la Docencia, la Investigación, la vinculación y el Posgrado; Los Macro procesos de apoyo se tiene la Gestión Administrativa, la gestión Financiera, la Gestión Informática o tecnológica y la gestión de procesos.

5.1.3.2. Los procesos en la Universidad Nacional de Chimborazo

Dentro de los procesos principales que realiza la Universidad Nacional de Chimborazo se tiene los siguientes:

a) Matriculas

En la figura N° 20 se muestra el proceso para para la matriculación de los estudiantes



1. Se ingresa al sistema SICOA
2. Se ingresa el usuario y clave
3. Se verifica si los datos son correctos
4. Se genera la nueva matricula
5. Se indican las materias y los horarios
6. Si el estudiante arrastra se genera orden de pago
7. Se presenta en secretaria de carrera el pago
8. Fin del proceso
9. Si no arrastra es el fin del proceso

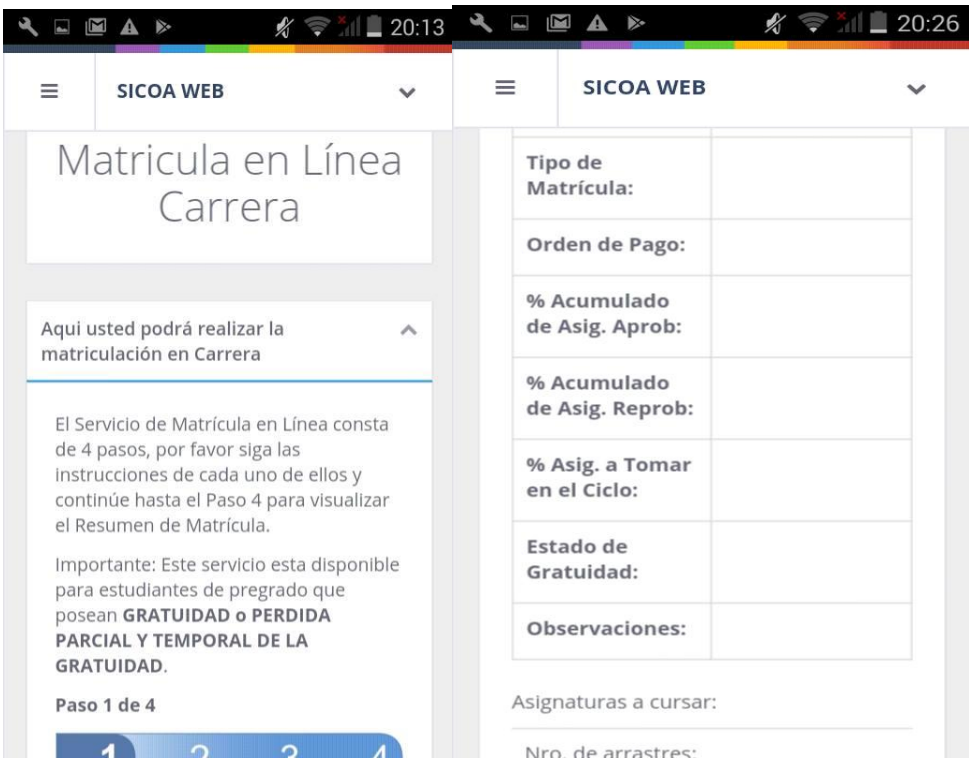


Figura 20 Proceso de matriculación

Fuente: Elaboración propia de la autora

b) Cambio de Paralelo

En la figura N° 21 se muestra el proceso para el cambio de paralelo y su proceso

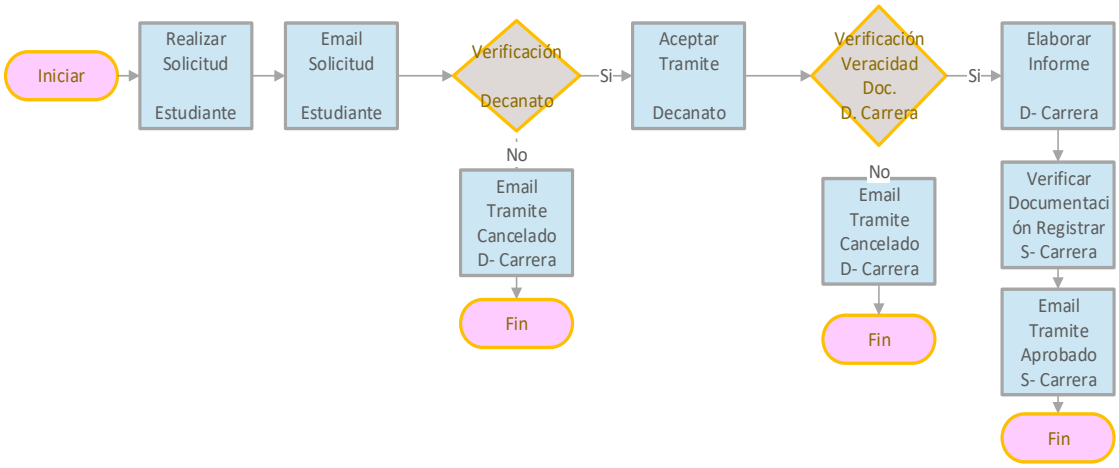


Figura 21 Proceso de cambio de paralelo

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante
2. email Inicio de solicitud por parte del estudiante
3. El Decano Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla envía un email al estudiante dando por terminado el tramite
5. Si los documentos están bien el Decano acepta el trámite.
6. El Decano envía al director de carrera el trámite del estudiante
7. El director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos el director de carrera envía un email a estudiante terminando el tramite
9. si los documentos están en regla el director elabora el informe
10. envía a la secretaria quien verifica la documentación y registra
11. la secretaria de carrera envía un email al estudiante aprobando el trámite del estudiante.

El proceso en el sistema SICOA de la Universidad Nacional de Chimborazo para el cambio de paralelo es el siguiente como se muestra en la figura 22



Figura 22 Modelo de cambio de paralelo

Fuente: Elaboración propia de la autora

c) Cambio de Carrera

En la figura N° 23 se muestra el proceso para el cambio de carrera y su proceso

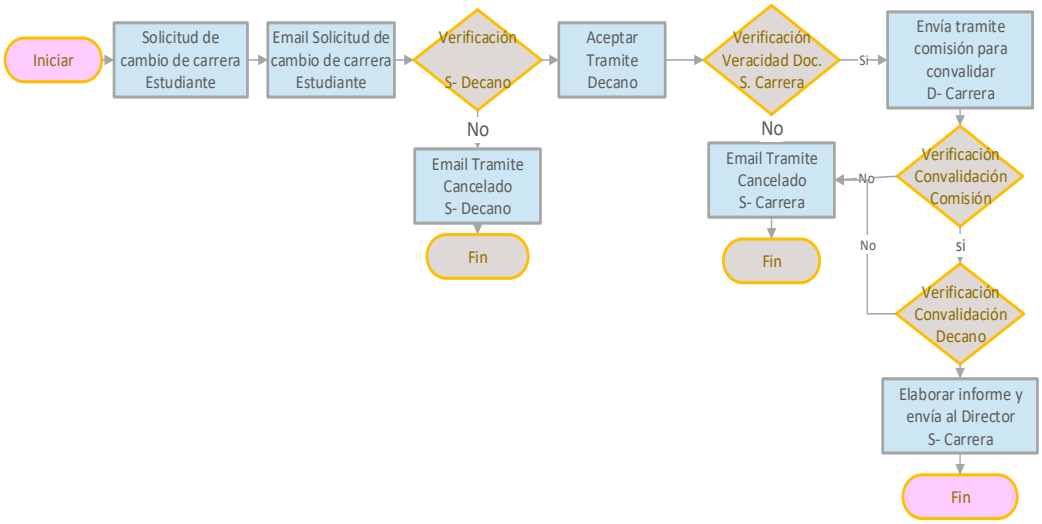


Figura 23 Proceso cambio de carrera

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante de Anulación de asignatura
2. El estudiante envía el email Inicio de trámite para solicitud de anulación de matrícula con los documentos de sustento.
3. La secretaria del Decano de carrera Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla envía un email al estudiante dando por terminado el tramite
5. Si los documentos están en regla acepta el trámite y envía al Decano.
6. El Decano envía al director de carrera el trámite del estudiante
7. El Director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos la secretaria del director de carrera envía un email a estudiante dando por terminando el tramite
9. Si los documentos están en regla el director aprueba el trámite.
10. El director envía a la secretaria quien verifica la documentación, registra y elabora el informe
11. la secretaria de carrera envía un email al estudiante informándole que el trámite del estudiante está aprobado.

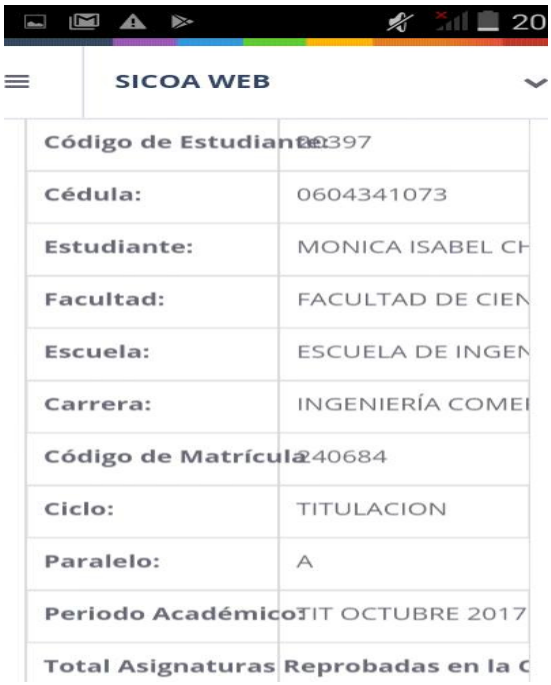


Figura 24 Cambio de paralelo SICOA

Fuente: Elaboración propia de la autora

d) Retiro de asignatura

En la figura N° 25 se muestra el proceso para el cambio de carrera y su proceso

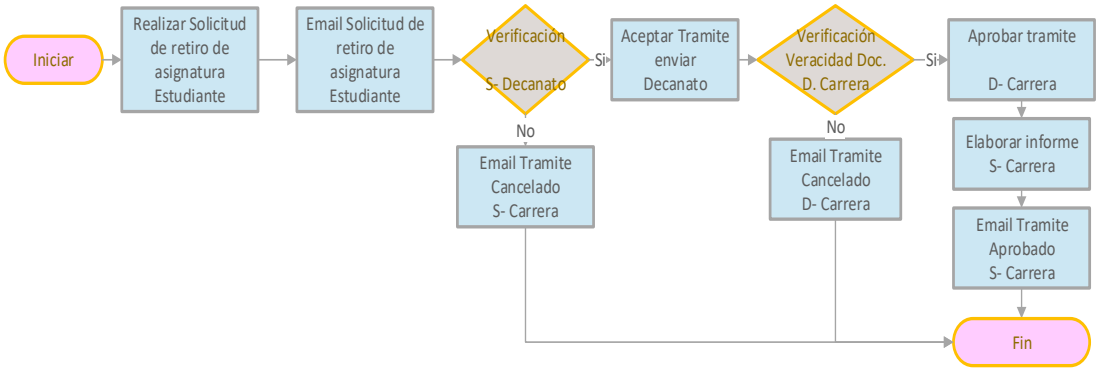


Figura 25 Proceso retiro de asignatura

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante de Retiro de asignatura

2. El estudiante envía el email Inicio de trámite para la solicitud de retiro de una asignatura.
3. La secretaria del Decano Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla envía un email al estudiante dando por terminado el tramite
5. Si los documentos están bien el Decano acepta el trámite.
6. El Decano envía al director de carrera el trámite del estudiante
7. el director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos la secretaria del director de carrera envía un email a estudiante dando por terminando el tramite
9. Si los documentos están en regla el director aprueba el trámite.
10. El director envía a la secretaria quien verifica la documentación, registra y elabora el informe
11. La secretaria de carrera envía un email al estudiante informándole que el trámite del estudiante está aprobado.

e) Tercera Matrícula

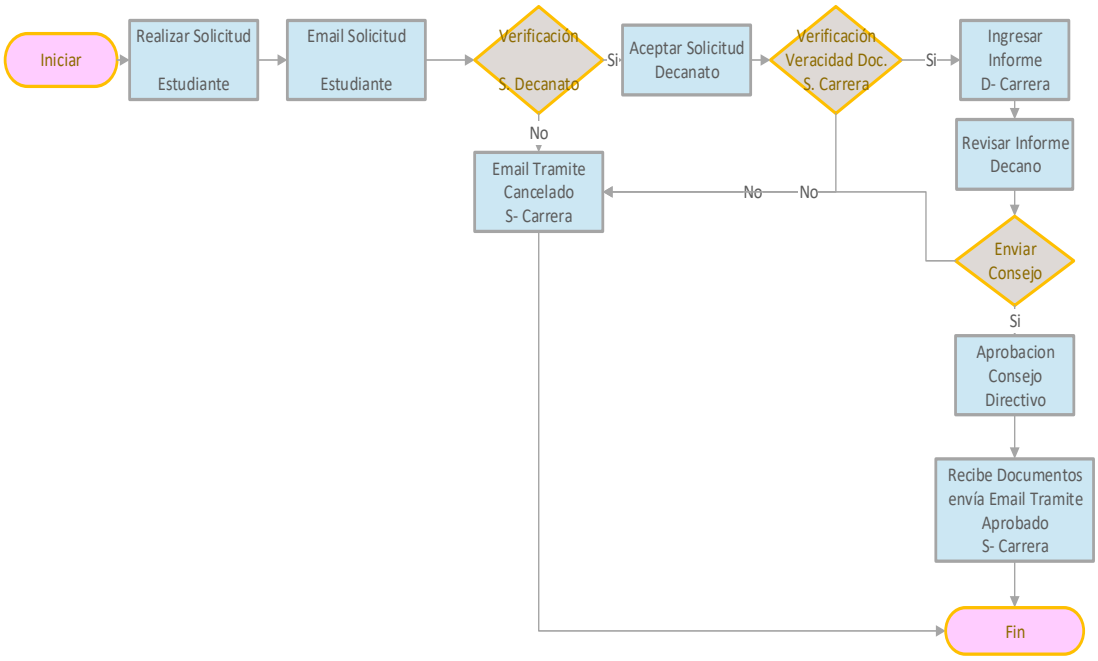


Figura 26 Proceso tercera Matricula

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante Solicitando Tercera Matrícula
2. Envió de email Inicio de solicitud por parte del estudiante
3. El Decano Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla la secretaria del Decano envía un email al estudiante dando por terminado el tramite
5. Si los documentos están correctos, la secretaria del Decano acepta el trámite.
6. La secretaria del Decano envía la secretaria del director de carrera el trámite del estudiante
7. La secretaria del Director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos la secretaria del director de carrera envía un email a estudiante terminando el tramite
9. Si los documentos están en regla el tramite ingresa donde el director elabora el informe
10. Envía a la secretaria del decano quien revisa el informe quien verifica la documentación y registra
11. La secretaria de Decano envía a Consejo Directivo de la facultad.
12. Consejo Directivo si no aprueba envía un email al estudiante dando por terminado el trámite.
13. Si el Consejo Directivo aprueba el trámite envía email al estudiante comunicándole que ha sido aprobado el trámite.

f) Anulación Matrícula

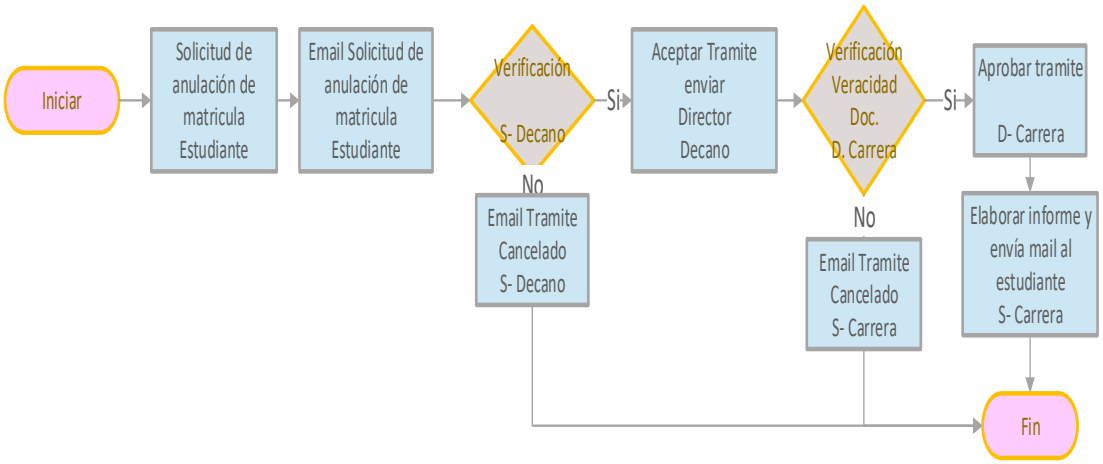


Figura 27 Proceso Anulación de Matricula

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante de Anulación de asignatura
2. El estudiante envía el email Inicio de trámite para solicitud de anulación de matrícula con los documentos de sustento.
3. La secretaria del Decano de carrera Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla envía un email al estudiante dando por terminado el tramite
5. Si los documentos están en regla acepta el trámite y envía al Decano.
6. El Decano envía al director de carrera el trámite del estudiante
7. El Director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos la secretaria del director de carrera envía un email a estudiante dando por terminando el tramite
9. Si los documentos están en regla el director aprueba el trámite.
10. El director envía a la secretaria quien verifica la documentación, registra y elabora el informe
11. la secretaria de carrera envía un email al estudiante informándole que el trámite del estudiante está aprobado.

h) Avance de Asignatura

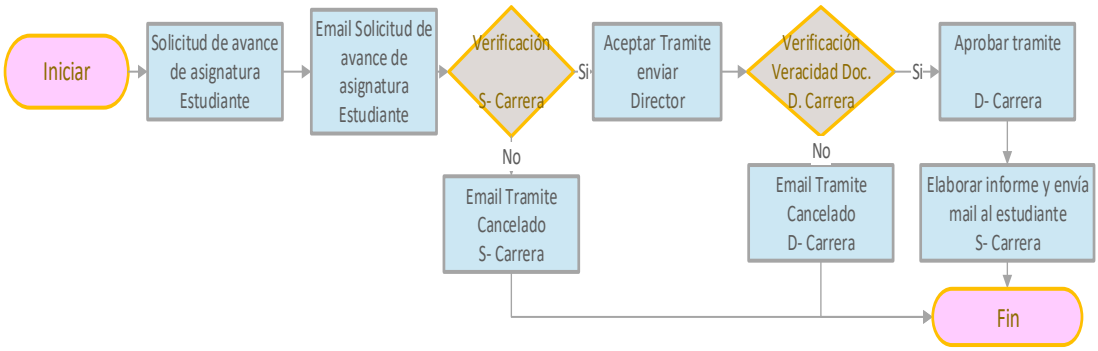


Figura 28 Avance de asignatura

Fuente: Elaboración propia de la autora

1. Realizar Solicitud por Parte del Estudiante de Avance de asignatura
2. El estudiante envía el email Inicio de trámite para solicitud de avance de una asignatura con los documentos de sustento.
3. La secretaria del Director de carrera Verifica los documentos
4. Si los documentos no están en regla envía un email al estudiante dando por terminado el tramite

5. Si los documentos están en regla acepta el trámite.
6. El Decano envía al director de carrera el trámite del estudiante
7. El Director de carrera verifica si está bien los documentos del tramite
8. Si no cumple con los requisitos la secretaria del director de carrera envía un email a estudiante dando por terminando el tramite
9. Si los documentos están en regla el director aprueba el trámite.
10. El director envía a la secretaria quien verifica la documentación, registra y elabora el informe
11. la secretaria de carrera envía un email al estudiante informándole que el trámite del estudiante está aprobado.

Proceso Financiero de certificación presupuestaria

i) Certificación Presupuestaria Actual

En la Figura N° 29 se muestra el proceso actual de la certificación presupuestal que tiene la Universidad Nacional de Chimborazo.

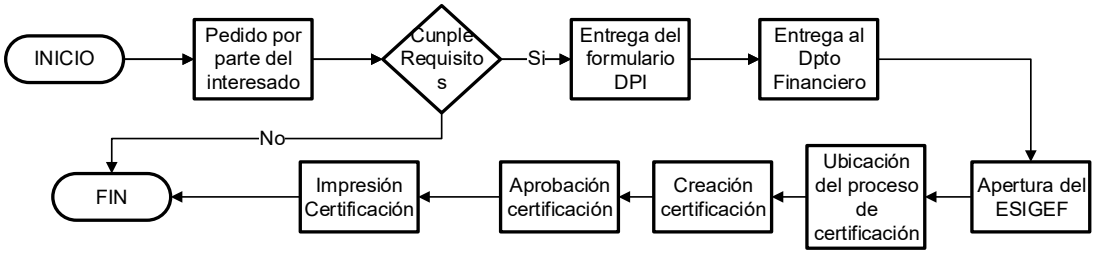


Figura 29 Certificación Presupuestal

Fuente: Elaboración propia de la autora

El Proceso de Certificación Presupuestaria actual de la universidad Nacional de Chimborazo es de la siguiente manera:

a) Recepción de Documentos (Departamento de planificación

1. Pedido mediante oficio de la unidad requirente al departamento adjuntando
   - Copia del POA y del PAC de la unidad correspondiente en la que conste que el requerimiento a sido debidamente planificado.
   - Una captura de la página del SERCOP en lo cual lo solicitado conste en el catálogo electrónico. Si no consta en el catálogo, se debe adjuntar tres proformas.

- Un cálculo referencial del presupuesto y de las especificaciones técnicas de lo solicitado

2. Entrega por parte del departamento de panificación el formulario de proceso DPI, en el cual se certifica que si consta en la planificación institucional.
3. Entrega del formulario DPI, con la documentación completa a la Dirección Financiera. Si se trata de un bien, control de bienes, verifica si se encuentra en el catálogo de bienes del SERCOP y se traslada a la unidad de presupuestos, Si es un servicio pasa directamente a Presupuestos, sin necesidad del control de bienes
4. Certificación presupuestaria en línea (Unidad de Presupuestos)
5. Apertura del Sistema ESIGEF
6. Se ubica dentro del proceso de certificación presupuestaria
7. Creamos la certificación presupuestaria
8. Aprobamos la certificación
9. Imprimimos la certificación
10. Fin del proceso

- **Certificación Presupuestaria Propuesta**

Se debe eliminar dentro del proceso de certificación presupuestaria actual, la certificación presupuestaria DPI del departamento de planificación, ya que ellos son los encargados de emitir la planificación anual, el POA y el PAC institucional los mismos que deben ser socializados y aprobados antes de comenzar el año fiscal por la máxima autoridad es decir por el Consejo Universitario,

Se debe determinar cuáles van a ser los requerimientos solicitados por los diferentes estamentos de la Universidad al departamento de planificación en que se va a gastar y ellos determinar conforme a los recursos destinados por el Gobierno central a cada institución y a las prioridades a que partida asignar dichos recursos.

A continuación, se muestra los pasos de la Certificación presupuestaria Propuesta

1. Apertura del Sistema ESIGEF
2. Se ubica dentro del proceso de certificación presupuestaria
3. Creamos la certificación presupuestaria
4. Aprobamos la certificación
5. Imprimimos la certificación
6. Fin del proceso

En la figura N° 30 se muestra el proceso para la certificación presupuestal propuesta.

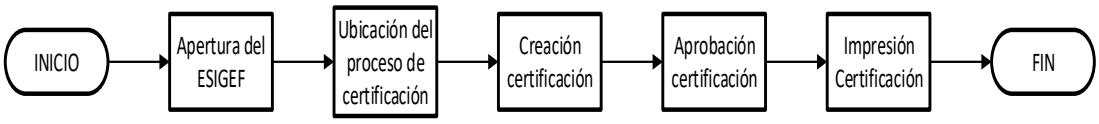


Figura 30 Certificación Presupuestaria

Fuente: Elaboración propia de la autora

Luego del análisis organizacional primer pilar de la Arquitectura Organizacional se determinó que el cuello de botella en la certificación presupuestaria proceso previo para el pago de un bien o servicio es la certificación en el departamento de planificación, dicha certificación dura de 30 a 60 días o más razón por la cual los proveedores tienen constantes discusiones con el departamento financiero.

El segundo pilar es realizar el proceso para la certificación presupuestaria como se detalla en la figura anterior ayudado de la tecnología que es el tercer pilar fundamental dentro de la Arquitectura Empresarial es decir de los paquetes informáticos se busca el mejoramiento de la calidad en la organización.

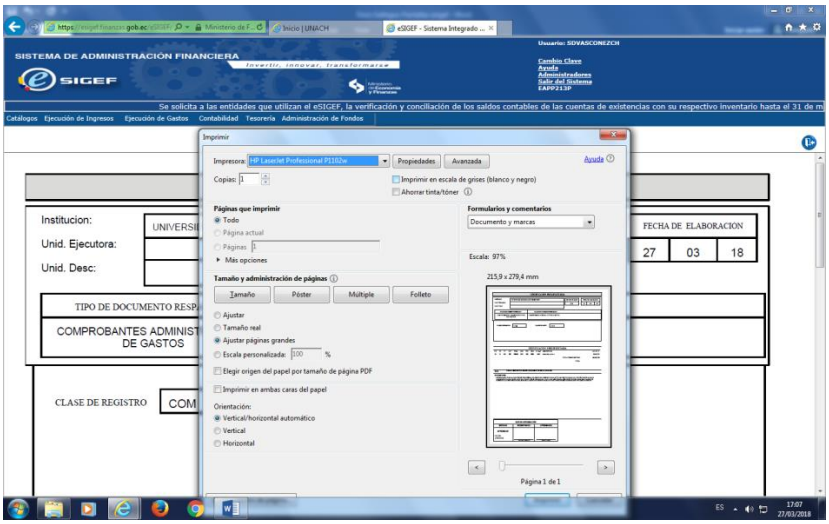


Figura 31 Certificación presupuestaria propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

j) Procesos Administrativo Financiero de Pago de Remuneraciones

- **Pago de Remuneraciones Actual**

Los pasos para el pago de remuneraciones es el siguiente:

1. Recepción de documentos relacionados a los roles de pago (informes de actividades, horas clase, horas extra, de asistencias, descuentos de gremios, entre otros), nombramientos, solicitudes de certificación de ingresos, anticipos.
2. Ingreso de datos e información en el sistema de roles de pago
3. Obtención de valores negativos (funcionarios sobregirados)
4. Procesamiento de nóminas
5. Control concurrente de rol mensual
6. Traslado de información mensual al archivo histórico
7. Emisión de detalles de ingresos y egresos
8. Emisión de nóminas para transferencia bancaria, nóminas de aportes al IESS, nóminas para fondos de reserva.
9. Emisión de nóminas para declaración de impuesto a la renta
10. Liquidación de rol mensual
11. Transferencia integrada de certificaciones presupuestarias, cuentas por cobrar y pagar a presupuestos y contabilidad respectivamente.
12. Procesamiento de provisiones, décimo tercer sueldo, fondos de reserva, aporte patronal.
13. Transferencia integrada de certificaciones presupuestarias a presupuesto
14. Impresión, clasificación de confidenciales de los diferentes funcionarios
15. Cierre del período mensual
16. Clasificación y archivo de documentos de remuneraciones

A continuación, se muestra en la figura N° 32 el proceso de pago de remuneraciones actual:

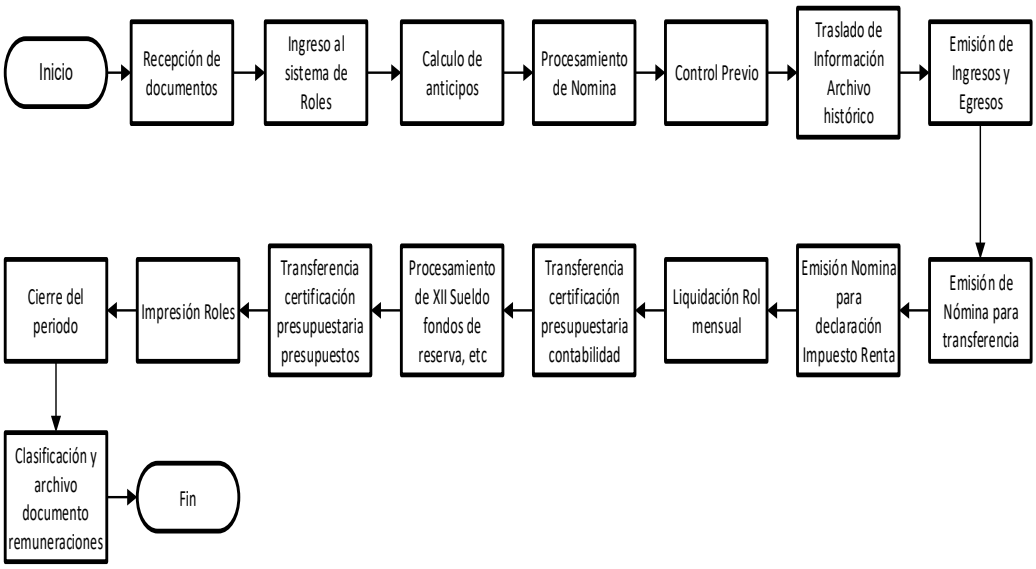


Figura 32 Proceso Pago de remuneraciones

Fuente: Elaboración propia de la autora

Al ser un proceso netamente financiero, el pago de remuneraciones y al estar previamente planificado en el POA y PAC institucional se debería de prescindir de algunos pasos para ser más operativa

- **Pago de Remuneraciones Propuesto**

Los pasos son los siguientes:

1. Recepción de documentos relacionados a los roles de pago (informes de actividades, horas clase, horas extra, de asistencias, descuentos de gremios, entre otros), nombramientos, solicitudes de certificación de ingresos, anticipos.
2. Ingreso de datos e información en el sistema de roles de pago
3. Control concurrente de rol mensual
4. Traslado de información mensual al archivo histórico
5. Emisión de nóminas para transferencia bancaria, nóminas de aportes al IESS, nóminas para fondos de reserva.
6. Emisión de nóminas para declaración de impuesto a la renta
7. Liquidación de rol mensual
8. Transferencia integrada de certificaciones presupuestarias, cuentas por cobrar y pagar a presupuestos y contabilidad respectivamente.
9. Procesamiento de provisiones, décimo tercer sueldo, fondos de reserva, aporte patronal.
10. Impresión, clasificación de confidenciales de los diferentes funcionarios

11. Cierre del período mensual
12. Clasificación y archivo de documentos de remuneraciones

A continuación, se muestra en la figura N° 33 el proceso de pago de remuneraciones propuesto:

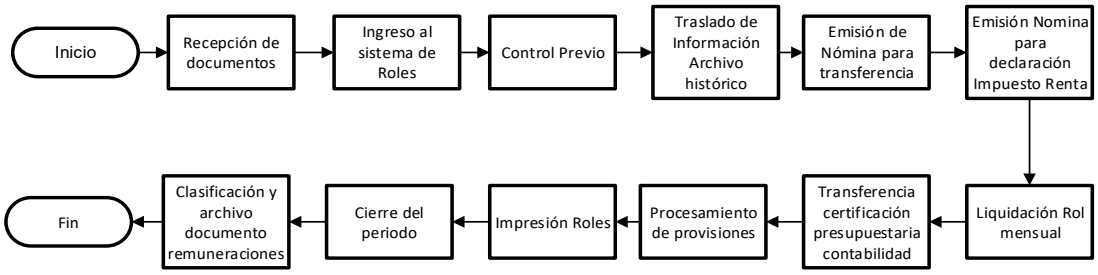


Figura 33 Proceso Pago de remuneraciones propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

Al realizar el diagnóstico que es parte del primer pilar de la Arquitectura Organizacional, en de este proceso se determinó que se deben eliminar algunos pasos que son repetitivos, aplicando los procesos y la tecnología de la información que son los pilares dos y tres de la arquitectura Organizacional se busca la optimización de recursos y el mejoramiento de la calidad.

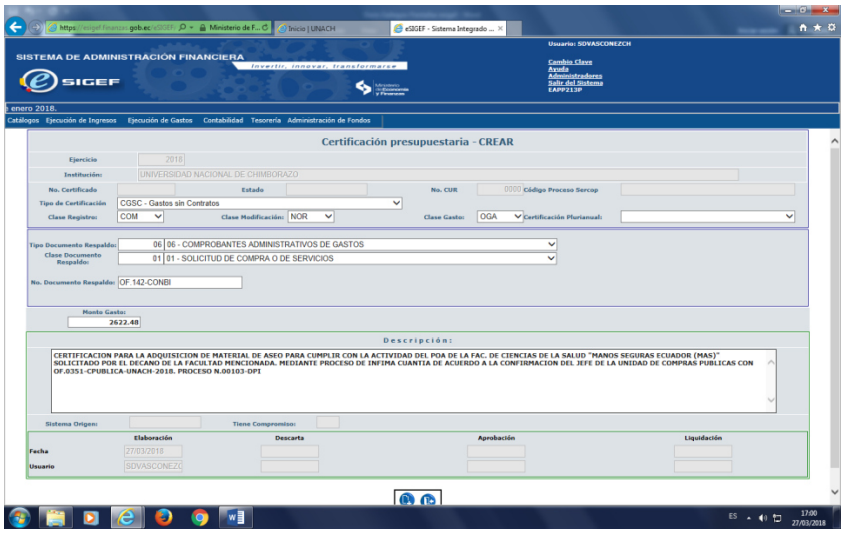


Figura 34 Pago de remuneraciones propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

Con la ayuda de los sistemas de información el proceso para el pago de remuneraciones se mejorará totalmente con lo cual se logrará la optimización de recursos, así como también se mejorará la calidad.

k) Proceso Académico de Egresamiento

- **Proceso para sacar el egresamiento de estudiantes actual**

En la figura N° 35 se muestra el proceso actual de proceso para sacar el egresamiento

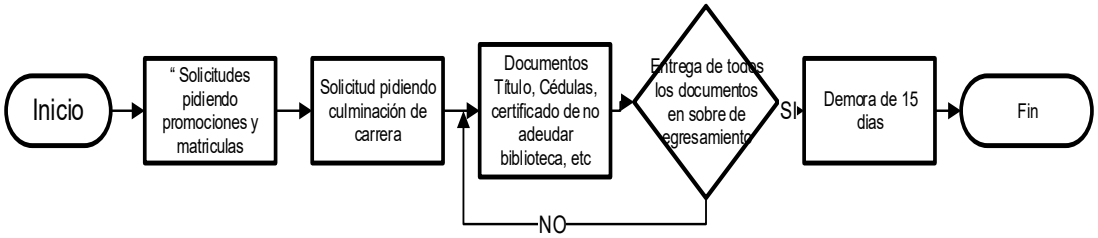


Figura 35 Proceso Egresamiento Actual

Fuente: Elaboración propia de la autora

Para sacar este certificado son necesarios los siguientes requisitos:

1. Dos solicitudes en papel universitario pidiendo promociones y matriculas por cada semestre o año de estudio es decir un a solicitud por cada semestre.
2. Solicitud pidiendo que se entregue el certificado de culminación de carrera
3. Título de bachiller a color
4. Copia de cédula de identidad a color
5. Copia de la papeleta de votación a color
6. Certificado de no adeudar a las bibliotecas central y ciencias de la educación
7. Certificado de no adeudar al centro de cómputo
8. Certificado de haber cumplido con vinculación con la colectividad
9. Certificado de haber aprobado el idioma ingles
10. Certificado de aprobación de las prácticas profesionales
11. Todos los documentos se deben entregar en sobre de egresamiento

- **Proceso para sacar el egresamiento de estudiantes propuesta**

En la figura N° 36 se muestra el proceso propuesto de proceso para sacar el egresamiento

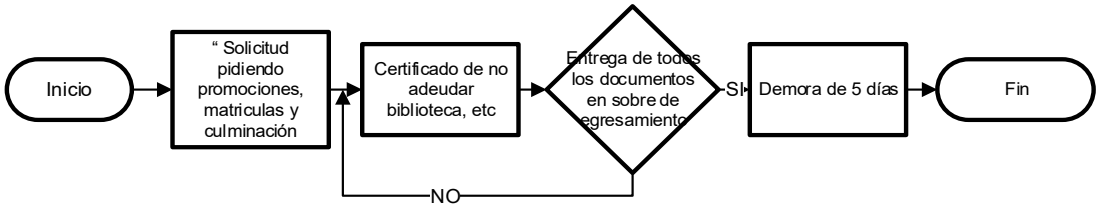


Figura 36 Proceso Egresamiento propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

Para sacar este certificado se propone los siguientes requisitos:

1. En una sola solicitud en papel universitario pidiendo promociones, matriculas y por cada semestre o año de estudio y culminación de carrera.
2. Entrega de los originales de los siguientes documentos:
   a) Certificado de no adeudar a las bibliotecas central y ciencias de la educación
   b) Certificado de no adeudar al centro de cómputo
   c) Certificado de haber cumplido con vinculación con la colectividad
   d) Certificado de haber aprobado el idioma ingles
   e) Certificado de aprobación de las prácticas profesionales
3. Todos los documentos se deben entregar en sobre de egresamiento
4. El trámite se demora 10 días como máximo

Si todos los procesos están en línea mediante el sistema SICOA, las promociones y certificados se los puede obtener del mismo sistema y solo faltarían las firmas de Responsabilidad de las secretarias académicas de la Institución.

No es necesario pedir copia de los títulos si eso ya está en cada carpeta de los estudiantes, lo mismo sucede con las copias de las cédulas. Solo sería necesario la presentación del original de estos documentos.



Figura 37 Proceso Egresamiento Estudiantes

Fuente: Elaboración propia de la autora

Todo este trámite optimizando recursos y ayudado de la tecnología se debería disminuir en un tiempo máximo de 5 días hábiles.

I) Proceso académico de sustentación de Tesis

- **Proceso de Defensa de Tesis Actual**

En la figura N° 38 se muestra el proceso para el trabajo de titulación modalidad tesis

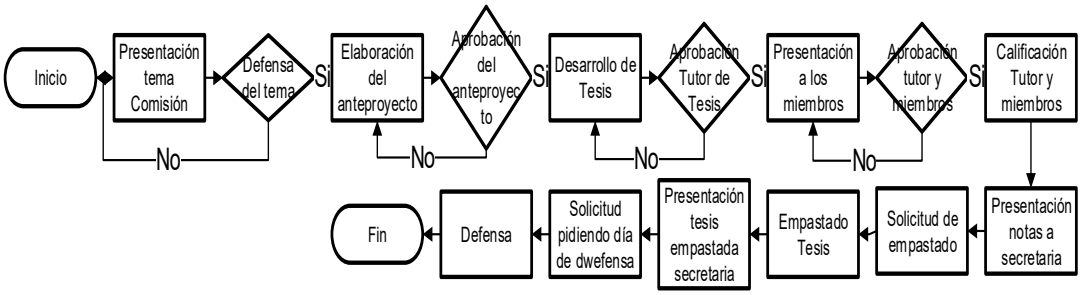


Figura 38 Proceso Tesis Actual

Fuente: Elaboración propia de la autora

En el proceso de defensa o sustentación oral de la tesis de los estudiantes, se tiene el siguiente proceso:

1. Presentar tema de tesis a la comisión
2. Defensa de tema de tesis y nombramiento de revisores y tutor de tesis por la comisión
3. Elaboración del ante proyecto de tesis
4. Aprobación del ante proyecto de tesis por la comisión
5. Desarrollo de la tesis
6. Presentación de avance de cada capítulo al tutor
7. Aprobación de tutor del desarrollo total de la tesis
8. Presentación de borradores a cada miembro del tribunal evaluador
9. Evaluación de los borradores por parte del tutor y miembros del tribunal evaluador
10. Calificación del trabajo escrito de tesis por parte del tutor y miembros del tribunal
11. Presentación de las calificaciones del trabajo escrito a la secretaria de carrera
12. Solicitud de orden de empastado de la tesis adjuntando las calificaciones escritas
13. Empastado de tesis
14. Presentación de la tesis empastada a la secretaria de la facultad
15. Solicitud pidiendo día de defensa
16. Defensa pública de su trabajo de titulación.

- **Proceso de Defensa de Tesis Propuesta**

En la figura N° 39 se muestra el proceso para el trabajo de titulación modalidad tesis

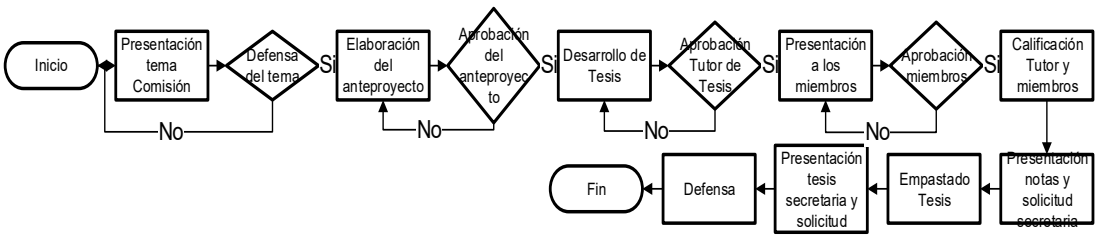


Figura 39 Proceso Tesis Propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

En el proceso de graduación con la modalidad de Tesis de los estudiantes se tiene el siguiente proceso propuesto:

1. Presentar tema de tesis a la comisión
2. Defensa de tema de tesis y nombramiento de revisores y tutor de tesis por la comisión

3. Elaboración del ante proyecto de tesis
4. Aprobación del ante proyecto de tesis por la comisión
5. Desarrollo de la tesis
6. Presentación de avance de cada capítulo al tutor
7. Aprobación de tutor del desarrollo total de la tesis
8. Presentación de borradores a cada miembro del tribunal evaluador
9. Evaluación de los borradores por parte del tutor y miembros del tribunal evaluador
10. Calificación del trabajo escrito de tesis por parte del tutor y miembros del tribunal
11. Presentación de las calificaciones del trabajo escrito a la secretaria de carrera y solicitud para la orden de empastado de la tesis.
12. Empastado de tesis
13. Presentación de la tesis empastada a la secretaria de la facultad y Solicitud pidiendo día de defensa
14. Defensa pública de su trabajo de titulación.

Con la ayuda de los sistemas de información y el paquete informático SICOA se puede eliminar algunos pasos dentro del proceso



Figura 40 Proceso Tesis Propuesto

Fuente: Elaboración propia de la autora

En una solo solicitud se puede presentar las notas y pidiendo la autorización para el empastado de la misma manera, en una sola solicitud se puede presentar la tesis empastada, así como la solicitud pidiendo defensa del trabajo de titulación.

Finalmente se puede decir que, al aplicar el enfoque teórico de la Arquitectura Empresarial fue posible, analizar a la UNACH, en el contexto de la estrategia organizacional, los procesos y la infraestructura tecnológica, para de esta manera establecer aspectos de mejoramiento tanto en lo académico como en lo administrativo y de esta forma dar un paso hacia adelante en la búsqueda de brindar una educación con calidad.

5.2 Discusión de Resultados

Considerando tanto el análisis estadístico de las variables de estudio, así como los impactos de la investigación, es posible plantear las siguientes consideraciones:

1. Dixon (2009) puntualizó que los sistemas e instituciones de educación superior de la región, están enfrentando serios problemas que afectan la calidad, la pertinencia y la equidad de sus contribuciones a la sociedad y, las universidades ecuatorianas no han sido la excepción. Aunque, a lo largo de los países latinoamericanos y en España, existen estudios orientados a medir la calidad educativa y de gestión. Los trabajos de Bullón (2007) y de Gómez (2010), desarrollaron una investigación para estudiar la satisfacción estudiantil en cuanto a la calidad educativa universitaria y, para identificar la relación existente entre la gestión institucional y la calidad del servicio educativo, respectivamente; concluyendo que la calidad educativa y la gestión institucional se relacionan significativamente.

   En el presente estudio, se midió la percepción de la calidad de organización, procesos e infraestructura tecnológica, que tiene los docentes, estudiantes y personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo y, se concluye que, en alrededor de un 50%, consideran que existe una buena calidad; pero a su vez, se pudo identificar que existen ciertos procesos administrativos y académicos, que no se encuentran debidamente ejecutados.

2. Como resultado del análisis multivariante se obtuvieron inicialmente, 7 dimensiones en el caso de los estudiantes; 9 en cuanto a los docentes y, 7 en el de los

administrativos; pero al contrastarlos, mediante un modelo de ecuaciones estructuradas, se determinaron 3 factores que son la organización, los procesos y la infraestructura tecnológica, estableciéndose una alta correlación entre las mismas, en el marco del estudio de la calidad de la gestión, en el sector docente, administrativo y estudiantil de la Universidad Nacional de Chimborazo. A este respecto, como lo establece Haro (2012), los factores identificados en este análisis corresponde, en gran medida las dimensiones de la Arquitectura Empresarial; es decir, los procesos de negocios, la organización responsable y las capacidades e infraestructura tecnológica y de la información.

3. Si bien es cierto la Arquitectura Empresarial es un paradigma que se creó para el desarrollo de la tecnología informática, como un soporte a las funciones de la empresa, pero, como lo diría Porras (2008), actualmente es una técnica de alto nivel estratégico para ayudar a la alta dirección a lidiar con la complejidad y la planificación empresarial. Entonces, el analizar la estructura de la Arquitectura Empresarial de una Institución de Educación, resulta, útil y a la vez, complicado, ya que al revisar los antecedentes, en el Ecuador no existen experiencias concretas, que conjuguen la tecnología con la gestión.

   Pero Santiago (2013), emplea la arquitectura organizacional para una institución de educación superior en Colombia, considerando cuatro componentes: arquitectura de negocio, arquitectura de datos, arquitectura de software o aplicaciones, arquitectura de tecnología. Como se aprecia, solo el primer componente se orienta a la organización y sus relaciones y los otros tres, pertenecen a la tecnología y a la información; lo cual se refleja en que, esta propuesta desplegada, busca una compenetración entre la institución y las tecnologías de la información y comunicaciones, no así con lo académico, que es la razón de ser de la educación superior.

   En cambio, el sistema de gestión, planteado para la Universidad Nacional de Chimborazo, parte de una estructura que integra lo administrativo, con lo académico, teniendo como componentes principales: la organización, los procesos y la infraestructura tecnológica y de información, de manera interrelacionada y sistémica lo que, resulta eficaz, para mejorar la calidad de la gestión.

4. Como expresaron Donini y Donini (2003), las organizaciones que no generan o adoptan nuevos conocimientos tienden al fracaso; es así que, al realizar la observación directa y el análisis de confiabilidad y de viabilidad, se detectó que, hay una relación causal entre los procesos académicos y administrativos, aspectos organizacionales y la infraestructura tecnológica con la calidad de la gestión. Navas (2012) puntualizó que, poco a poco los conceptos de calidad y excelencia van incluyéndose en la cultura universitaria, pero sin encontrar la metodología para implementar un buen sistema de gestión integral y sistémica en todas las funciones académicas y administrativas.

   Si bien Valle (2010) propuso ineamientos de soporte técnico en la toma de decisiones funcionales, operativa y estratégica, en la consecución de una mejor calidad educativa y de gestión universitaria, de la educación superior en el Ecuador, era necesario buscar un modelo holista, entre la calidad educativa y el desarrollo organizacional. De allí que, por los avances que se han dado en el diseño y aplicación de la Arquitectura Empresarial en las instituciones, se tomó este concepto, como marco teórico referencial para, en primer orden visualizar el ecosistema de la Universidad Nacional de Chimborazo, bajo las dimensiones administrativa, académica, de infraestructura y de investigación y de vinculación, que son los pilares de la gestión de la educación superior, en correlación con sus actores internos, como son los estudiantes y los docentes y los externos o grupos de interés, como son las empresas y la sociedad.

   Para hacer el análisis de la estructura de la UNACH, como organización, se adoptó la metodología de prospectiva estratégica, lo cual fue útil para, contrastar a los componentes identificados en el análisis factorial y las variables claves, concluyendo que en los dos casos se tienen a la planificación, a los procesos, a la investigación, a la vinculación, a la administración y a la tecnología, como factores relevantes y que influyen en la calidad educativa y de gestión.

5. Como lo dijo Lamarra (2003), pese a los esfuerzos de evolución, la universidad no ha podido superar su caracterización histórica de rigidez de sus estructuras administrativas y académicas, en el marco de un entorno cambiante y altamente exigente, la UNACH en sus condiciones actuales, tiene como escenario apuesta el Jardín del Edén, es decir que sus actores clave, tienden al cumplimiento de los objetivos e hipótesis estratégica de su área de dirección o acción, sin que esto signifique, coadyuvar para alcanzar los fines institucionales, en su conjunto.

Entonces, para que la docencia, investigación, vinculación y posgrado se conviertan en macro procesos de apoyo, en la gestión administrativa, financiera, informática y de procesos, se requiere del involucramiento del nivel de dirección, operativo, académico y estudiantil, en las propuestas y en los procedimientos.

6. En este sistema se diagramaron y describieron, algunos procesos académicos, financieros y administrativos, en los que se detectaron deficiencias, mediante la observación directa y, como resultado indirecto de las encuestas a los estamentos universitarios para, proponer mejoras, teniendo a las tecnologías informáticas y de comunicación, como eje transversal; entre los que se puede mencionar a las matrículas, cambio de paralelo, cambio de carrera, retiro de asignatura, tercera matrícula, anulación de matrícula, certificación presupuestaria, pago de remuneraciones, egresamiento, sustentación de tesis y; de esta forma , aplicar eficientemente el que la arquitectura organizacional será el conjunto de elementos organizacionales que describen a la empresa y, que se relacionan para optimizar la generación de productos y servicios Esquetini y Moscoso (2014).

CONCLUSIONES

1) En cuanto a conocer si la Arquitectura Organizacional mejorará positivamente la calidad de gestión en las instituciones de educación superior Caso Universidad Nacional de Chimborazo, al utilizar el estadístico de coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo un p-valor de 0.000 que es menor al valor α=0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir que, la Arquitectura organizacional si mejorará los pilares de organización, los procesos y la aplicación de las Tecnologías de la Información de una institución.

2) Del estudio realizado se estableció que la arquitectura organizacional si se mejorará la calidad de la gestión en los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo; ya que, al aplicar el estadístico de coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo como resultado que el valor de significancia ajustado, el p valor fue de 0.000 que es menor al valor de α=0.05 con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

3) Se determinó que la arquitectura organizacional si mejorará la calidad de la gestión en los docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo; debido a que, tienen una buena percepción según las encuestas y, al aplicar el de coeficiente de correlación de Pearson, para la comprobación de la hipótesis y al ser datos no paramétricos, se obtuvo como resultado que el valor de significancia el p valor fue de 0.000 que es menor al valor de α=0.05; con lo cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

4) En lo referente a sí la arquitectura organizacional si mejorará la calidad de la gestión en el personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo según los resultados de las encuestas tienen una buena apreciación y, al aplicar el estadístico de coeficiente de correlación de Pearson para la comprobación de la hipótesis y al ser datos no paramétricos, se obtuvo como resultado que el valor de significancia el p valor fue de 0.000 que es menor al valor de α=0.05; con lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

RECOMENDACIONES

1) Aplicar una Arquitectura Organizacional eficiente y pertinente, se debería perfeccionar constantemente en lo referente a la organización, los procesos y la aplicación de las tecnologías de la información, estos tres pilares deben de ir de la mano. Para futuras investigaciones se deberá tomar en cuenta lo relacionado a la organización y a los procesos, para determinar si mejoró la calidad de los centros de educación superior caso Universidad Nacional de Chimborazo.

2) Emprender acciones para la optimización y eficiencia de la organización, procesos y tecnologías de la información en lo que respecta a todos los procesos del sector estudiantil. En tal sentido, los directivos deben mejorar los procesos en atención al estudiante así como reestructurar algunos de ellos como el proceso a los egresamiento y graduación, lo que motivaría al cambio organizacional y de la tecnología de la información para ser más eficiente y que los tiempos de atención se disminuyan.

3) Conectar las políticas y estrategias que giran alrededor de los pilares de la Arquitectura Organizacional en el sector de los docentes; es decir, en la organización, procesos y tecnologías de la información, muestren una sinergia entre lo administrativo y lo académico para garantizar una educación de calidad y es fundamental también, mejorar la atención a la planta docente.

4) Mejorar aspectos organizacionales como la reclasificación de puestos ya que existen inconformidades en este sector del personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo. Es muy importante que los directivos deben impulsar a la capacitación constante de este sector para mejorar los procesos. De la misma manera, se debería aplicar el nuevo organigrama estructural y que todos los procesos sean redefinidos en función de los nuevos requerimientos institucionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, A. (2013). *El pensamiento complejo en Edgar Morin*. Recupedado de https://www.las2orillas.co/el-pensamiento-complejo-en-edgar-morin/

Arango, M., Londoño, J.,y Zapata, J. (2010). *Arquitectura Empresarial: Una Visión General*. Revistas Ingenierías Universidad de Medellín. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-33242010000100009

Acevedo, A. (2013). El pensamiento complejo en Edgar Morin. *Las Dos Orillas*.

Arango, M., Branch, J., y Londoño, J. (2014). Arquitectura empresarial como instrumento para gestionar la. *DYNA*, 223.

Araya, V., Alfaro, M., y Andonegui, M. (2007). Constructivismo: Origenes Y Perspectivas. *Redalyc*. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111485004

Bermúdez, L. T.,y Rodríguez, L. F. (2012). *Investigación en la gestión empresarial* (1ra Ed. ed.). Bogota: Ecoe Ediciones.

Bueno, E. (2007). *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos.* Madrid: Pirámide.

Camisón, C. (2006). *Gestión Estratégica De La Calidad: conceptos, enfoques, modelos.* Madrid, España: Pearson Educacion.

Camison, C., Cruz, S., y Gonzáles, T. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques,Modelos y Sistemas* . Madrid: Pearson Prentice Hall.

Casassus, J. (2009). *Estandares en educación.* Obtenido de UNESCO: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183652s.pdf

Castro, D. (2011). *“LA GESTIÓN UNIVERSITARIA. Una aproximación a la dirección de centros y departamentos.* España.

Corbetta, P. (2010). *Metodología y técnicas de Investigación Social.* Madrid España: McGraw-Hill.

Corredor, L. (2013). *Blog de Leonardo Corredor Toro*. Obtenido de https://leonardocorredortoro.wordpress.com/2013/01/11/ecosistemas-de-emprendimiento-una-revision-conceptual-y-practica/

Cruz, H., & Briceño, W. (2015). Identificación De Principios De Arquitectura Empresarial Para La Gestión De Factores De Impacto En Entidades Públicas Colombianas Utilizando Togaf. *Revista Inventum, 10*(18). doi: http://dx.doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.10.18.2015.22-28

Cuatrecasas, L. (2000). *Gestión Integral de la Calidad.* Gestión2000.

De la Fuente, S. (2011). *Análisis Factorial.* Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Dixon, A. (2009). Hélgio Trindade habla sobre la creación de la UNILA. *Universidades Redalyc*, 45-48. Obtenido de <http://uay.redalyc.org/articulo.oa?id=37313028006>

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar Journal*, 64-80. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/818/81802505.pdf

Educarchile. (2013). *"Aclaraciones sobre el Constructivismo".*

Esquetini Cáceres, C., & Zea, O. M. (2014). Propuesta de un marco de referencia de gestión de organizaciones usando Arquitectura Empresarial. *Enfoque*, 70-78. doi: https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v5n4.48

Esquetini, C., y Moscoso, O. (2014). Propuesta de un marco de referencia de gestión de organizaciones usando Arquitectura Empresarial. *ENFOQUES - UTE*. doi:https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v5n4.48

Evans, J., y Lindsay, W. (2005). *Administracion y control de calidad.* México: Thomsom.

Flórez, O. (2000). *Hacia una pedagogía del conocimiento.* Bogotá.

Fundibeq. (2007). *Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, presente y futuro de la ISO 26000.* Madrid, España.

Garcia, J. (2001). *LA UNIVERSIDAD BRITÁNICA: UN MODELO PARA LA UNIVERSIDAD DE OTROS PAISES?* España: 7.

Garcia, J. (2007). *Organización y dirección de empresas.* Madrid: Thomson.

Godet, M. (2000). *Cuadernos Lips.* Obtenido de http://www.asapbiblioteca.com.ar/wp-content/uploads/2014/10/cajadeherramientas_godet.pdf

Godoy, C. (2001). *Analizando Calidad Un libro de observación y pensamiento práctico.* Argentina: El Cid editor.

González, A. M., y Alegría, A. H. (2014). Positivismo, Dialéctica Materialista Y Fenomenología: Tres Enfoques Filosóficos Del Método Científico Y La Investigación Educativa. *Actualidades Investigativas en Educación*.

Gutiérrez, H. (2010). *Calidad Total Y Productividad.* México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S:A. DE C.V.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante* (5ta. ed.). Madrid: Prentice Hall.

Haro, R. (2012). *Arquitectura Empresarial.* IBM Forum. Obtenido de ftp://public.dhe.ibm.com/la/documents/imc/la/pe/news/post_events/software_solutions/presentaciones/Desafios_Beneficios_de_la_Practica_Arquitectura_Empresarial_1.pdf

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta Ed. ed.). México: McGRAW-HILL.

Hurtado, J. L. (2008). Las ideas positivistas en la América Latina del Siglo Xix. *DERECHO Y HUMANIDADES*, 91-102.

Ibáñez, C. (2007). Pedagogía Y Psicología Interconductual. *UNAM, 20*, 104.

Imbernón, F. (1996). *En busca del discurso perdido.* Buenos Aires: Magisterio del Río de la plata .

Lamarra, N. F. (2003). *"LA EDUCACIÓN SUPERIOR ARGENTINA EN DEBATE. Situación, problemas y perspectivas".* Buenos Aires – Argentina: EUDEBA/IESALC-UNESCO, .

Leon, C. d. (2002). *La Innovación Educativa.* Madrid-España: Akal S.A.

López, I. G. (2004). *Modelos De Evaluación De La Calidad Orientados A La Mejora De Las Instituciones Educativas.* Revista de Educación. 6. Universidad de Huelva.

Luzón, M. D. (2001). *Gestion de la calidad y diselño de las organizaciones.* Madrid: Educación S.A.

Marias, J. (1999). *Historia de la Filosofía* (12 ed.). Madrid: Alianza Editorial.

Martínez, A. M., Robaina, D. A., y Cárdenas, M. L. (2015). Una aproximación hacia la evaluación del nivel de madurez de la arquitectura empresarial. *Revista Cubana de Ingeniería, 3*, 33-42. doi:https://doi.org/10.1234/rci.v6i3.352

Maseda, A. P. (1988). *Gestion de Calidad.* Barcelona: A.G. Portavella, S. A.

Minteguaiaga, A., y Campo, C. P. (2013). *Los actores del cambio en la reinvención de la UNIVERSIDAD ECUATORIANA. El papel estratégico del personal académico en la transformación de la educación superior del Ecuador".*

Morin, E. (2009). *Introducción al Pensamineto Complejo.* (c. P. Politique, Ed.) Madrid: Gedisa.

Morlote, N., y Santamaría, R. (2004). *Metodología de la Investigación Cuaderno de Trabajo.* México: McGraw-Hill.

Münch, L. (2007). *Administración. Escuelas, proceso Administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor* (1er Edición ed.). México: Pearson Educacion.

Narvaez, J. L. (2008). *La Universidad y su Gestión, Coordinador para el Cono Sur del Instituto de Liderazgo y Gestión Universitario (IGLU),.* Buenos Aires: Prometeo.

Navas, J. M. (2012). *"Gestión universitaria por objetivos, por resultados y valores".* EDUSIQUE.

Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación. Diseño y Ejecución* (Primera edición ed.). Bogota: Ediciones de la U.

Ortega, D., Uzcátegui, E., y Guevara, M. (2012). EAIF: Un framework de arquitectura empresarial orientado a servicio en correspondencia con MDA. *Universidad, Ciencia y Tecnología, 16*.

Pimienta, J. (2005). *"Metodología Constructivista. "Guía para la planeación docente".*

Porras, G. (2008). *Arquitectura empresarial.* Obtenido de http://docplayer.es/2390496-Arquitectura-empresarial.html

Porto, J. P. (2016). *Control de calidad, sistema de gestión de calidad al mecanismo operativo de una organización.* Mexico: Editorial Continental S.A.

Pozo, J. (2001). *Humana mente El mundo, La conciencia, La carne.* MAdrid.

Quiñones, J. M. (2006). *Gestión Educativa.* Bogota, Colombia: Magisterio.

Ríos, A. (2009). *Gestión de Calidad y mejora continua en la Administracion Pública.*

Rojas, J. M. (2012). *"GESTIÓN EDUCATIVA. En la sociedad del conocimiento".* Bogotá – Colombia.: MAGISTERIO Editorial.

Ronda, R. (2008). Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual. Obtenido de http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+usandoinfo+(www.usando.info)

Rosental, y Iudin. (1985). *Diccionario Filosófico.* Colombia: Gráficas modernas.

Ruiz. (2014). *Diseño De Arquitectura Empresarial En El Sector Educativo Colombiano.*

Ruiz, M., Pardo, A., & San Martin, R. (2010). Modelo de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo, 31*(1), 33-45. Obtenido de http://www.papelesdelpsicologo.es/

RuizCanela. (2004). *La Gestión por Calidad Total en la empresa Moderna.* Esapaña: Ra-Ma.

Salas, R. (2010). *"La calidad en la educación, avances y desafíos".*

Sánchez, U., y Eduardo, J. L. (2009). El pensamiento complejo de Edgar Morin, una posible solución a nuestro acontecer político, social y económico. *Redalyc, 12*(26), 229-242. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/676/67612145012.pdf

Santiago, C. (2013). *Propuesta de Arquitectura Empresarial para una Institución de Educación Superior.* Bogotá , Colombia: Escuela Colombiana de Ingenieria Julio Garavito. Obtenido de http://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/460

SENPLADES. (2010). *Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador-TRANSFORMAR LA UNIVERSIDAD para transformar la sociedad.* Quito-Ecuador.

Serna, M. D., Salazar, J. E., y Cortés, J. A. (2010). ARQUITECTURA EMPRESARIAL – UNA VISIÓN GENERAL. *Scielo, 9*, 101-111. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-33242010000100009

Solana, F. (2002). *Calidad y Calidad Educativa, Qué significa calidad en la educación?* México: Noriega.

Togaf, T. O. (2006). *What is an Architecture Framework?. 8.1.1 ed. Berkshire, RG1 1LX: The Open Group, 2006. P 33.* Version 8 Enterprise Edition.

UNACH. (2008). *Reglamento Orgánico Funcional.* Riobamba : UNACH.

Universidad Nacional de Chimborazo. (2017). *Planificación Estratégica Institucional 2017-2021.* Obtenido de https://issuu.com/unachoferta/docs/planificacion_estrategica_unach_201

Valle, M. (2010). *Modelo De Gestión Universitaria Basado En Indicadores Por Dimensiones Relevantes.* España: Revista Iberoamericana de Educación. Principal OEI.

Vargas, M., y Aldana, L. (2006). *Calidad y Servicio Conceptos y Herramientas.* Bogota: ECOE.

ANEXOS

Anexo N° 1 Formatos de encuestas por dimensiones

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS DE LA UNACH						
N°	**ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN**					
1	Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
2	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
3	Está de acuerdo con la evaluación del desempeño del personal vigente	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
4	La organización asigna responsabilidades a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
5	La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
6	Los directivos informan los asuntos importantes a la comunidad universitaria	Si ◯	No ◯			
7	Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
8	Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
9	Los objetivos de la organización tienen metas claras	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯

				desacuerdo ◯		
10	Las funciones de su puesto están acorde a su profesión	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
11	Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
	PROCESOS					
12	Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
13	Se tienen identificadas las entradas y salidas de los procesos	Si ◯	No ◯			
14	Los procesos Administrativos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
15	Los procesos Financieros son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
16	Los procesos de atención al clientes son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
17	Los procesos del presupuesto son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
18	Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
19	Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	Si ◯	No ◯			
20	Usted recibe apoyo para las funciones encomendadas	Si ◯	No ◯			
21	Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
	TECNOLOGÍA					
22	Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯

				desacuerdo ◯		
23	La conectividad en los campus universitarios es	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
24	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
25	Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
26	Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
27	Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	Si ◯	No ◯			

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES						
N°	**ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN**					
1	Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
2	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
3	Conoce si existe una evaluación al personal	Si ◯	No ◯			
4	La organización asigna responsabilidades a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
5	La organización asegura los recursos necesarios para los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
6	Los directivos informan asuntos importantes a la comunidad universitaria	Si ◯	No ◯			
7	Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
8	Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
9	Los objetivos de la organización tienen metas claras	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
10	Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
	PROCESOS					

11	Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
12	Los procesos Académicos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
13	Los procesos Administrativos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
14	Los procesos Financieros son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
15	Los procesos de Investigación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
16	Los procesos de vinculación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
17	Los procesos de atención al clientes son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
18	Los procesos del presupuesto son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
19	Conoce todos los procesos académicos que tiene la UNACH	Si ◯	No ◯			
20	Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
21	Los Objetivos institucionales de Investigación son los pertinentes	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
22	Los Objetivos institucionales de Vinculación con la sociedad son los adecuados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
23	Los Objetivos institucionales en lo Académico son coherentes	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
24	Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
	TECNOLOGÍA					

25	La UNACH cuenta con equipos modernos para la docencia	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
26	Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
27	La conectividad en los campus universitarios es	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
28	Conoce todos los procesos académicos que se realizan en el SICOA	Si ◯	No ◯			
29	Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
30	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
31	Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
32	Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
33	Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	Si ◯	No ◯			

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNACH						
N°	**ESTRATEGIA - ORGANIZACIÓN**					
1	Califique la dirección de las autoridades institucionales	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
2	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
3	Conoce si existe la evaluación al personal	Si ◯	No ◯			
4	La Investigación es prioridad institucional	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
5	La Vinculación es prioridad Institucional	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
6	Los directivos tienen establecido las políticas institucionales y trabajan con rumbo	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
7	Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
	PROCESOS					
8	Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
9	Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
10	Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯

11	Los procesos Administrativos son:	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
12	Los procesos de Investigación son:	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
13	Los procesos de vinculación son:	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
14	Los procesos de atención al estudiante son:	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
15	Tiene confianza en el personal que labora en la UNACH	Si	No			
16	Los funcionarios de la UNACH le brindan atención personalizada	Si	No			
17	Los funcionarios de la UNACH le informan para cuándo estará listo el trámite	Si	No			
18	Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	Si	No			
19	Los funcionarios le atienden con educación y respeto	Si	No			
20	Le inducen a usted para que conozca todos los servicios académicos	Si	No			
21	Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
	TECNOLOGÍA					
22	Existe la infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
23	La conectividad en los campus universitarios es	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
24	La apariencia de las instalaciones	Si	No			

	están de acuerdo con lo ofrecido					
25	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
26	Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
27	Conoce si existe un plan preventivo de mantenimiento	Si ◯	No ◯			
28	Las instalaciones son visualmente atractivas	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
29	La plataforma tecnológica en lo académico es fácil de utilizar	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯

Anexo N° 2 Formatos de encuestas según las variables de estudio

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS DE LA UNACH						
N°	**ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL**					
1	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
2	La organización asigna responsabilidades a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
3	Considera que la organización hace el seguimiento a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
4	Los servicios que ofrece la UNACH tienen procesos preestablecidos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
5	Los procesos Administrativos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
6	Los procesos Financieros son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
7	Los procesos del presupuesto son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
8	Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
N°	**CALIDAD DE GESTIÓN**					
9	Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
10	Los directivos tienen establecidas las políticas institucionales y trabajan con rumbo	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
11	Califique los servicios en forma	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯

	general que proporciona la UNACH son					
12	Los procesos de atención al clientes son:	Malo ○	Regular ○	Medio ○	Alto ○	Excelente ○
13	Los objetivos de su dependencia son coherentes con los objetivos estratégicos	Muy en desacuerdo ○	En desacuerdo ○	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ○	De acuerdo ○	Muy de acuerdo ○
14	Usted brinda un servicio personalizado y eficiente	Si ○	No ○			
15	La conectividad en los campus universitarios es	Malo ○	Regular ○	Medio ○	Alto ○	Excelente ○
16	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo ○	En desacuerdo ○	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ○	De acuerdo ○	Muy de acuerdo ○
17	Cuenta con los recursos necesarios para brindar un buen servicio	Muy en desacuerdo ○	En desacuerdo ○	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ○	De acuerdo ○	Muy de acuerdo ○

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES						
N°	**ARQUITECTURA ORGANIZACIÓNAL**					
1	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
2	La organización asigna responsabilidades a los procesos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
3	Los procesos Académicos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
4	Los procesos Administrativos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
5	Los procesos Financieros son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
6	Los procesos de Investigación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
7	Los procesos de vinculación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
8	Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
9	Existe la Infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
10	Los recursos están debidamente planificados y presupuestados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
N°	**CALIDAD DE GESTIÓN**					
11	Se tienen identificados los problemas causados por un mal servicio	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
12	Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH son	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯

13	Los procesos de atención al clientes son:	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
14	Los objetivos de la actividad docente están en concordancia con los objetivos estratégicos	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
15	La conectividad en los campus universitarios es	Malo	Regular	Medio	Alto	Excelente
16	Califique al Sistema tecnológico SICOA en lo referente a lo académico	Malo	Regular			
17	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
18	Se cuenta con los recursos necesarios para garantizar una educación de calidad	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO						
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNACH						
N°	**ARQUITECTURA ORGANIZACIÓNAL**					
1	Piensa usted que el servicio proporcionado está de acuerdo con lo planificado	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
2	Los procesos Administrativos son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
3	Los procesos de Investigación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
4	Los procesos de vinculación son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
5	Los procesos de atención al estudiante son:	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
6	Los procesos administrativos guardan concordancia con los procesos académicos	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
7	Existe la infraestructura tecnológica necesaria	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
8	Los recursos tecnológicos están debidamente planificados y presupuestados	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯
N°	**CALIDAD DE GESTIÓN**					
9	Califique la dirección de las autoridades institucionales	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
10	Califique los servicios en forma general que proporciona la UNACH	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
11	Califique los servicios académicos que proporciona la UNACH	Malo ◯	Regular ◯	Medio ◯	Alto ◯	Excelente ◯
12	Los funcionarios de la UNACH le	Si ◯	No ◯			

	brindan atención personalizada					
13	Los funcionarios de la UNACH le informan para cuándo estará listo el trámite	Si ⓞ	No ⓞ			
14	Los funcionarios de la UNACH no siempre están dispuestos a ayudar a los estudiantes	Si ⓞ	No ⓞ			
15	Los funcionarios le atienden con educación y respeto	Si ⓞ	No ⓞ			
16	La conectividad en los campus universitarios es	Malo ⓞ	Regular ⓞ	Medio ⓞ	Alto ⓞ	Excelente ⓞ
17	La infraestructura existente mejorará la calidad del servicio en la UNACH	Muy en desacuerdo ◯	En desacuerdo ◯	Ni de acuerdo ni en desacuerdo ◯	De acuerdo ◯	Muy de acuerdo ◯

Anexo N° 3 Análisis de la arquitectura organizacional y de la calidad

1. Análisis del total la arquitectura organizacional y de la calidad.

Al ser una investigación de corte transversal, por lo que se realizó una sola encuesta con poblaciones independientes; es decir que, los datos provienen de una distribución no normal, se consideró la prueba estadística U de Mann – Whitney. Es así que, en los cuadros se tiene el análisis estadístico descriptivo del Total de la Calidad y del Total de la Arquitectura Organizacional, respectivamente.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la calidad

Muestra	N	Mediana
Total Calidad	187	259

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la arquitectura organizacional

Muestra	N	Mediana
Total Arquitectura	182	70

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

En los datos obtenidos del total del personal tanto estudiantes, docentes y personal administrativo y de Servicios, se tiene que la mediana del total de calidad es de 259 es decir la mayoría de los encuestados consideran como buena a la Calidad en la Universidad Nacional de Chimborazo, lo mismo la mayoría de los encuestados tienen una percepción de buena a la Arquitectura Organizacional de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Teniendo como fundamento que $\mu \neq \mu_0$; es decir, la mediana de la variable 1 no es igual a la mediana de la variable 2; y que, el nivel de significancia para la presente investigación es de **$\alpha=0,05$;** es decir, el 5% de margen de error, los resultados de la Prueba U de Whitney para el total de las variables, así:

Prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes

Método	Valor W	Valor p
No ajustado para empates	51612,00	0,000
Ajustado para empates	51612,00	0,000

Fuente: Encuestas personal de la UNACH

Elaborado por la autora.

Para la comprobación de la hipótesis se debe tomar en consideración que las medianas tanto de la calidad como de la arquitectura organizacional sean diferentes, así como el p valor debe ser menor al valor α, para lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En este caso, la mediana del total de calidad es diferente a la mediana del total de la Arquitectura Organizacional en la Universidad Nacional de Chimborazo $\mu \neq \mu_{0;}$ El nivel de significancia de ajustado para empates o p-valor es de 0,000 el mismo que es menor al valor α=0,05 es decir p-valor<0,05.

2. Análisis de la arquitectura organizacional y de la calidad en el sector estudiantil

De la misma manera, en los cuadros se tiene la estadística descriptiva de la Calidad y de la Arquitectura Organizacional del sector estudiantil de la Universidad Nacional de Chimborazo, respectivamente.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la calidad

Muestra	N	Mediana
Calidad Estudiantes	368	81

Fuente: Encuestas personal de la UNACH

Elaborado por la autora.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la arquitectura organizacional

Muestra	N	Mediana
Arquitectura Estudiantes	368	23

Fuente: Encuestas personal de la UNACH

Elaborado por la autora.

En los datos obtenidos del total del personal de estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo se tiene que la mediana del total de calidad es de 81 es decir la mayoría de los encuestados consideran como buena a la Calidad en la Universidad Nacional de Chimborazo, lo mismo la mayoría de los encuestados tienen una percepción de buena en la Arquitectura Organizacional en el sector de estudiantes que es de 23.

En el cuadro se tiene la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes del sector de estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes

Método	Valor W	Valor p
No ajustado para empates	203320,00	0,000
Ajustado para empates	203320,00	0,000

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

La mediana del total de calidad en el sector estudiantil es diferente a la mediana del total de la Arquitectura Organizacional en la Universidad Nacional de Chimborazo del personal de estudiantes $\mu \neq \mu_0$; El nivel de significancia ajustado para empates o p-valor es de 0,000 el mismo que es menor al valor $\alpha=0,05$ es decir p-valor<0,05.

3. Análisis de la arquitectura organizacional y de la calidad en el sector docente

De igual forma, en los cuadros se tiene la estadística descriptiva de la Calidad y de la Arquitectura Organizacional del sector de docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la calidad

Muestra	N	Mediana
Calidad Docentes	237	92

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la arquitectura organizacional

Muestra	N	Mediana

Arquitectura Docentes	236	22

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

En los datos obtenidos del total del personal de docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo se tiene que la mediana del total de calidad es de 92 es decir la mayoría de los encuestados consideran como buena a la Calidad en la Universidad Nacional de Chimborazo, lo mismo la mayoría de los encuestados tienen una percepción de buena en la Arquitectura Organizacional de la Universidad Nacional de Chimborazo en el sector de docentes que es de 22.

En el siguiente cuadro se muestra la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes del sector de docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes

Método	**Valor W**	**Valor p**
No ajustado para empates	84135,00	0,000
Ajustado para empates	84135,00	0,000

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

La mediana del total de calidad en el sector docentes es diferente a la mediana del total de la Arquitectura Organizacional en “la Universidad Nacional de Chimborazo” del sector de docentes $\mu \neq \mu_{0;}$ El nivel de significancia ajustado para empates o p-valor es de 0,000 el mismo que es menor al valor $\alpha=0,05$.

4. Análisis de la arquitectura organizacional y de la calidad en el sector administrativo

Así mismo, en los cuadros siguientes se tiene la estadística descriptiva de la Calidad y de la Arquitectura Organizacional del sector del personal administrativo y de servicios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la calidad

Muestra	**N**	**Mediana**
Calidad Administrativos y Servicios	187	82

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

Estadística Descriptiva para muestras independientes de la arquitectura organizacional

Muestra	N	Mediana
Arquitectura Adm. y Servicios	183	24

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

En los datos obtenidos del total del personal administrativo de la Universidad Nacional de Chimborazo se tiene que la mediana del total de calidad es de 82 es decir la mayoría de los encuestados consideran como buena a la Calidad, lo mismo la mayoría de los encuestados tienen una percepción de buena en la Arquitectura Organizacional de la en el sector del personal administrativo y de servicios que es de 24.

En el cuadro siguiente se muestra la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes del sector del personal administrativo y de servicios.

Prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes

Método	Valor W	Valor p
No ajustado para empates	51799,00	0,000
Ajustado para empates	51799,00	0,000

Fuente: Encuestas personal de la UNACH
Elaborado por la autora.

La mediana del total de calidad en el personal administrativo y de servicios es diferente a la mediana del total de la Arquitectura Organizacional, el personal administrativo y de servicios $\mu \neq \mu_{0;}$ El nivel de significancia ajustado para empates o p-valor es de 0,000 el mismo que es menor al valor $\alpha=0,05$ es decir p-valor<0,05.

Anexo N°4 Análisis de Escenarios

ANÁLISIS DE ESCENARIOS – SMIC PROB EXPERT
Caso: Calidad Educativa UNACH

Variable: Oferta Académica
Actor: Vicerrector Académico

Hipótesis:

H1:	En el 2022, la oferta académica se ampliará, con carreras pertinentes a la zona de influencia de la UNACH.
H2:	En el 2022, los procesos administrativos serán integrados con lo académico, para dar respuestas eficientes, a las necesidades de sus actores.
H3:	En el 2022, cuente con un PEDI que responda a los cambiantes escenarios de la educación superior y acorde con los recursos disponibles.
H4:	En el 2022, los proyectos de vinculación e investigación, elaborados y ejecutados, sean interdisciplinarios y de mayor impacto social.

Probabilidad Simple:

	Muy probable (0.9)	Probable (0.7)	Medianamente probable (0.5)	Poco probable (0.3)	Muy poco probable (0.1)
1. ¿Cuál es la probabilidad de que H1 se realice?		0.7			
2. ¿Cuál es la probabilidad de que H2 se realice?			0.5		
3. ¿Cuál es la probabilidad de que H3 se realice?				0.3	
4. ¿Cuál es la probabilidad de que H4 se realice?	0.9				

Probabilidades condicionales:

	Muy probable (0.9)	Probable (0.7)	Medianamente probable (0.5)	Poco probable (0.3)	Muy poco probable (0.1)	Nada probable (0)
H1						
1. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2			0.5			
2. Si, H1 no se cumple,		0.7				

cuál es la probabilidad que se cumpla H2						
3. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3	0.9					
4. Si, H1 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3				0.3		
5. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4					0.1	
6. Si, H1 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4						0
H2						
1. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1				0.3		
2. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1					0.1	
3. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3			0.5			
4. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3		0.7				

5. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4						0
6. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4	0.9					
H3						
1. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1		0.7				
2. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1			0.5			
3. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2						0
4. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2	0.9					
5. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4				0.3		
6. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4					0.1	
H4						
1. Si, H4 se cumple, cuál es la probabilida					0.1	

d que se cumpla H1						
2. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1	0.9					
3. Si, H4 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2						0
4. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2			0.5			
5. Si, H4 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3				0.3		
6. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3		0.7				

ANÁLISIS DE ESCENARIOS – SMIC PROB EXPERT
Caso: Calidad Educativa UNACH

Variable: Oferta Académica
Actor: Estudiantes Universitarios (Delegado de FEUE)

Hipótesis:

H1:	En el 2022, la oferta académica se ampliará, con carreras pertinentes a la zona de influencia de la UNACH.
H2:	En el 2022, los procesos administrativos serán integrados con lo académico, para dar respuestas eficientes, a las necesidades de sus actores.
H3:	En el 2022, cuente con un PEDI que responda a los cambiantes escenarios de la educación superior y acorde con los recursos disponibles.
H4:	En el 2022, los proyectos de vinculación e investigación, elaborados y ejecutados, sean interdisciplinarios y de mayor impacto social.

Probabilidad Simple:

	Muy probable (0.9)	**Probable (0.7)**	**Medianamente probable (0.5)**	**Poco probable (0.3)**	**Muy poco probable (0.1)**
1. ¿Cuál es la probabilidad de que H1 se realice?	0.9				
2. ¿Cuál es la probabilidad de que H2 se realice?					0.1
3. ¿Cuál es la probabilidad de que H3 se realice?			0.5		
4. ¿Cuál es la probabilidad de que H4 se realice?		0.7			

Probabilidades condicionales:

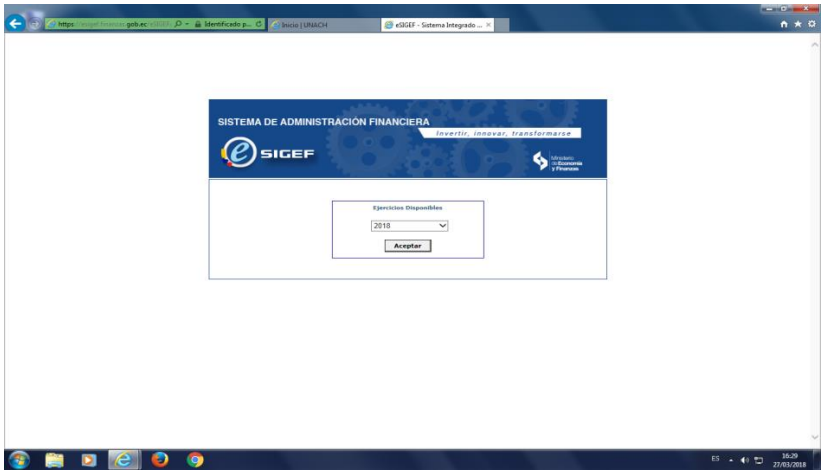
	Muy probable (0.9)	**Probable (0.7)**	**Medianamente probable (0.5)**	**Poco probable (0.3)**	**Muy poco probable (0.1)**	**Nada probable (0)**
H1						
1. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2		0.7				

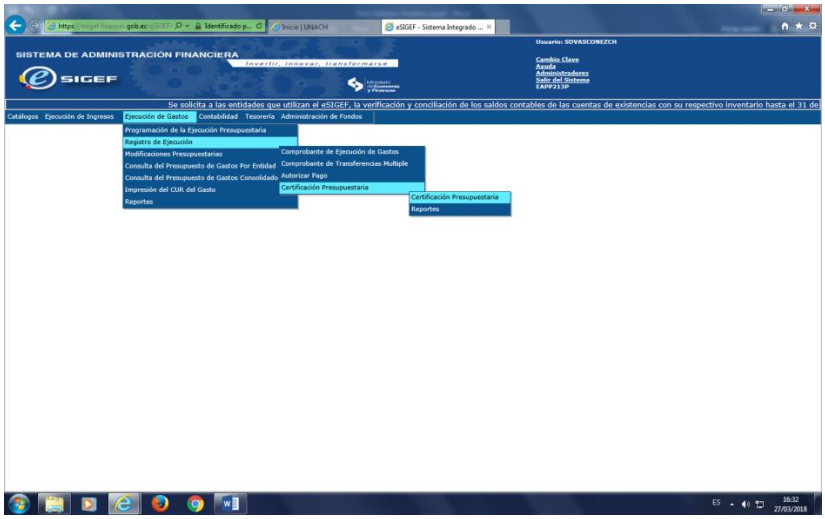
2. Si, H1 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2						0
3. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3			0.5			
4. Si, H1 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3	0.9					
5. Si, H1 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4				0.3		
6. Si, H1 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4					0.1	
H2						
1. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1	0.9					
2. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1				0.3		
3. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3		0.7				
4. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilida						0

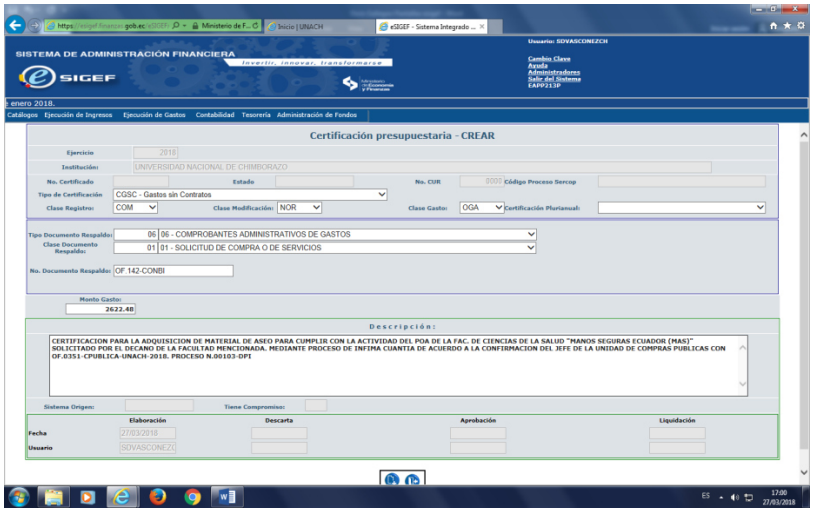
d que se cumpla H3						
5. Si, H2 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4					0.1	
6. Si, H2 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4			0.5			
H3						
1. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1				0.3		
2. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1					0.1	
3. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2		0.7				
4. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2			0.5			
5. Si, H3 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4	0.9					
6. Si, H3 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H4						0
H4						
1. Si, H4 se cumple,					0.1	

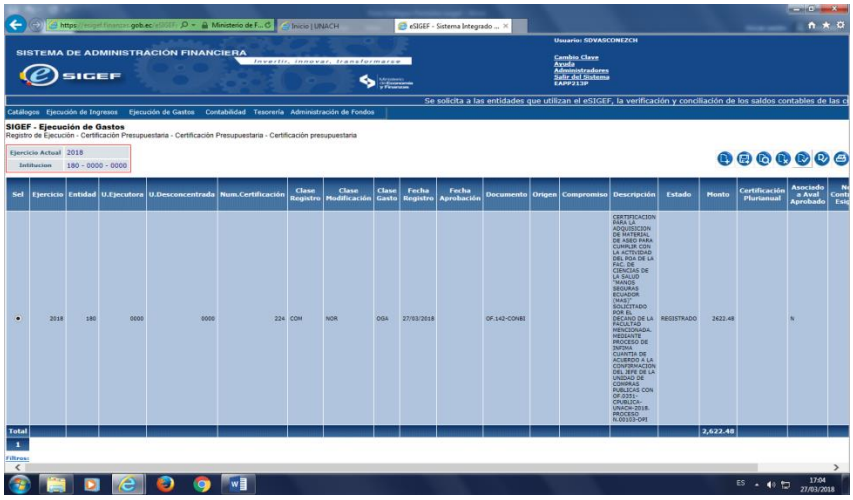
cuál es la probabilidad que se cumpla H1						
2. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H1						0
3. Si, H4 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2			0.5			
4. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H2	0.9					
5. Si, H4 se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3				0.3		
6. Si, H4 no se cumple, cuál es la probabilidad que se cumpla H3					0.1	

Anexo N° 5 Figuras del eSIGEF







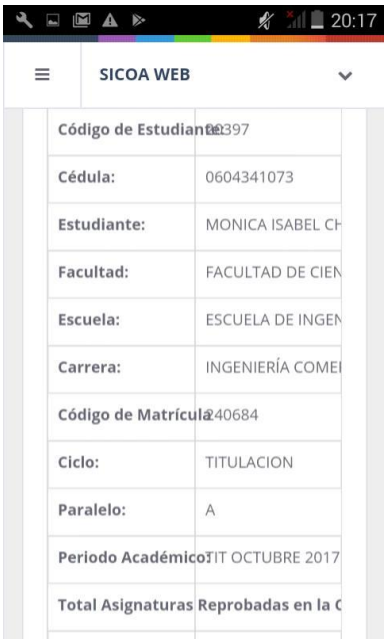

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
Invertir, innovar, transformarse
SIGEF
Usuario: SDVASCONEZCH
Cambio Clave
Ayuda
Administradores
Salir del Sistema
EAPP213P
Se solicita a las entidades que utilizan el eSIGEF, la verificación y conciliación de los saldos contables de las c
Catálogos Ejecución de Ingresos Ejecución de Gastos Contabilidad Tesorería Administración de Fondos
SIGEF - Ejecución de Gastos
Registro de Ejecución - Certificación Presupuestaria - Certificación Presupuestaria - Certificación presupuestaria
Ejercicio Actual 2018
Intitucion 180 - 0000 - 0000
Sel Ejercicio Entidad U.Ejecutora U.Desconcentrada Num.Certificación Clase Registro Clase Modificación Clase Gasto Fecha Registro Fecha Aprobación Documento Origen Compromiso Descripción Estado Monto Certificación Plurianual Asociado a Aval Aprobado
2018 180 0000 0000 224 COM NOR OGA 27/03/2018 OF.142-CONBI CERTIFICACION PARA LA ADQUISICION DE MATERIAL DE ASEO PARA CUMPLIR CON LA ACTIVIDAD DEL POA DE LA FAC. DE CIENCIAS DE LA SALUD "MANOS SEGURAS ECUADOR (MAS)" SOLICITADO POR EL DECANO DE LA FACULTAD MENCIONADA, MEDIANTE PROCESO DE INFIMA CUANTIA DE ACUERDO A LA CONFIRMACION DEL JEFE DE LA UNIDAD DE COMPRAS PUBLICAS CON OF.0051-CPUBLICA-UNACH-2018. PROCESO N.00103-OPI REGISTRADO 2622.48 N
Total 2,622.48
1
Filtros:
ES
17:04
27/03/2018

Anexo N° 6 Figuras del SICOA





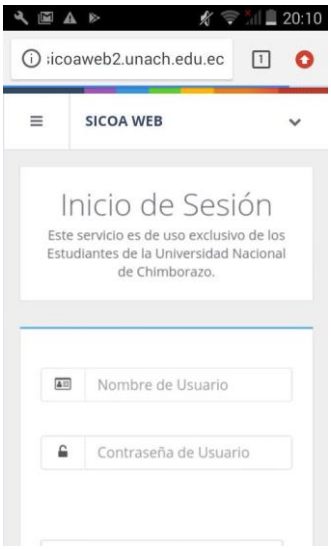





20:13
SICOA WEB
Matricula en Línea Carrera
Aqui usted podrá realizar la matriculación en Carrera
El Servicio de Matrícula en Línea consta de 4 pasos, por favor siga las instrucciones de cada uno de ellos y continúe hasta el Paso 4 para visualizar el Resumen de Matrícula.
Importante: Este servicio esta disponible para estudiantes de pregrado que posean GRATUIDAD o PERDIDA PARCIAL Y TEMPORAL DE LA GRATUIDAD.
Paso 1 de 4


20:14
SICOA WEB
1 2 3 4
Verificar Situación Académica Actual
Código de Estudiante:
Cédula:
Estudiante:
Facultad:
Escuela:
Carrera:
Código de Matrícula
Ciclo:
Paralelo:


20:25
SICOA WEB
Ciclo
Tiene Matricu
PRIMERO SI
SEGUNDO SI
TERCERO SI
CUARTO SI
QUINTO SI
SEXTO SI
SEPTIMO SI
OCTAVO SI
NOVENO SI


20:10
icoaweb2.unach.edu.ec
SICOA WEB
Inicio de Sesión
Este servicio es de uso exclusivo de los Estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.
Nombre de Usuario
Contraseña de Usuario


20:26
SICOA WEB
Tipo de Matrícula:
Orden de Pago:
% Acumulado de Asig. Aprob:
% Acumulado de Asig. Reprob:
% Asig. a Tomar en el Ciclo:
Estado de Gratuidad:
Observaciones:
Asignaturas a cursar:


20:26
SICOA WEB
% Asig. a Tomar en el Ciclo:
Estado de Gratuidad:
Observaciones:
Asignaturas a cursar:
Nro. de arrastres:
Nro. total de asignaturas a cursar:
Generar Matrícula
Anterior
Siguiente
Unidad de Administración y Desarrollo de Sistemas
Universidad Nacional de Chimborazo 2017